Михаил Маслов

КОРАБЕЛЬНЫЕ САМОЛЕТЫ-РАЗВЕДЧИКИ СССР

ПАЛУБНАЯ АВИАЦИЯ ДЛЯ «БОЛЬШОГО ФЛОТА» СТАЛИНА

Корабельные самолеты-разведчики СССР
Михаил Маслов





Михаил Маслов

КОРАБЕЛЬНЫЕ САМОЛЕТЫ-РАЗВЕДЧИКИ СССР

ПАЛУБНАЯ АВИАЦИЯ ДЛЯ «БОЛЬШОГО ФЛОТА» СТАЛИНА

Москва
«Яуза»
«Эксмо»
2013

УДК 355/359
ББК 68
М 31

Серия «Война и мы. Авиаколлекция» основана в 2008 году

Художественный редактор П. Волков

В оформлении переплета использована иллюстрация художника В. Платонова

Графика: М.Маслова, В.Егорова

Маслов М.А.

М 31 Корабельные самолеты-разведчики СССР. Палубная авиация для «Большого флота» Сталина / Михаил Маслов — М.: Яуза; ЭКСМО, 2013. — 112 с.

ISBN 978-5-699-64362-2

Хотя сталинский СССР так и не получил полноценных авианосцев (по предвоенному плану «Большого морского и океанского флота» к 1946 году предполагалось построить 15 линкоров, 44 крейсера и 2 авианосца, однако катастрофическое начало войны поставило крест на этой программе), палубная авиация у ВМФ была – речь о базирующихся на кораблях гидросамолетах катапультного старта, предназначенных для морской разведки, корректировки огня артиллерии большого калибра за пределами прямой видимости и освещения целей ночью. Заложенные крейсера Большого флота должны были нести по два таких самолета, а линкоры типа «Советский Союз» – по четыре.

НОВАЯ КНИГА ведущего историка авиации восстанавливает историю всех корабельных разведчиков СССР – от закупленного в Германии КР-1 (этот заказ спас фирму «Эрнст Хейнкель флюгцойбау» от банкротства) и неудачливого КОР-1 до первоклассного КОР-2 (Бе-4), не уступавшего лучшим зарубежным образцам. Эти самолеты несли боевую службу во всех флотах – от Черного моря до Балтики и от Арктики до Тихого океана, а в годы Великой Отечественной работали не только по прямому назначению, но и освоили еще множество летных профессий – охотились за немецкими подлодками, боевыми катерами и небольшими кораблями, применялись в качестве поисково-спасательных машин и легких штурмовиков, благо вооружение позволяло – кроме крупнокалиберных пулеметов и 400 кг бомб, Бе-4 несли еще и боевые ракеты.

УДК 355/359
ББК 68

ISBN 978-5-699-64362-2

СОДЕРЖАНИЕ

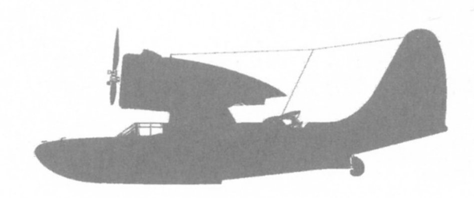
О современных авианесущих кораблях, несущих на своем борту целые соединения боевых крылатых машин, сегодня мы знаем практически все. О том, как они появились, как устроены, как воевали в период Второй мировой войны, и том, как совершенствовались все последующие десятилетия. Однако почти всякое о них повествование может оказаться рассказом не об отечественных кораблях и самолетах. История наших авианосцев выглядит гораздо скромнее, и началась она значительно позже, чем это произошло в странах Запада. В столетний период существования русской и советской авиации первые 50 лет пришлось обходиться совершенно без них. Хотя и очень хотелось, чтобы авианосцы у нас были.

Между тем известна и более ранняя история, когда почти четыре десятилетия мы стремились к тому, чтобы наши самолеты взлетали с наших кораблей. Сотрудничество летчиков и моряков в этот период никогда не прекращалось, и летательные аппараты все-таки попадали на корабельную палубу. Начиналось все еще в период Первой мировой и Гражданской войн, а далее наступила эпоха катапультных разведчиков, увлечение которыми продолжалось до середины 1940-х годов. Вот именно самолеты-разведчики, взлетающие с катапульты, и сами катапульты являются главной целью нашего повествования. Ибо это единственное направление в деле развития корабельной авиации, на которое в Советском Союзе, начиная с 1920-х годов, направлялись значительные усилия промышленности и тратились народные деньги. В конечном результате в Советском Союзе довели это направление до вполне осязаемых успехов, в том числе создали один из лучших в своем классе корабельный разведчик КОР-2 (Бе-4). Хотя, возможно, и эта история выглядят не столь монументально и не слишком она насыщена необыкновенными свершениями. Впрочем, что было, то было, и рассказать об этом автор попытался в предлагаемой читателю книге.

* * *

При подготовке издания использовались материалы Российского Государственного архива экономики (РГВА), Российского Государственного Военного архива (РГВА), Центрального Военно-Морского архива (ЦМВА), Центрального Государственного архива научно-технической документации (ЦГАНТД), Российского Государственного архива Московской области (РГАМО), материалы Научно-мемориального музея Н.Е.Жуковского (НММЖ).

Использованы фотографии: Российского Государственного архива кинофотодокументов (РГАКФД), Научно-мемориального музея Н.Е.Жуковского (НММЖ), Центрального музея Вооруженных сил России (ЦМВС), Российского Государственного Военного архива (РГВА). Автор выражает благодарность за помощь при создании книги Геннадию Петрову, Михаилу Орлову, Вадиму Егорову, Александру Соловьеву.



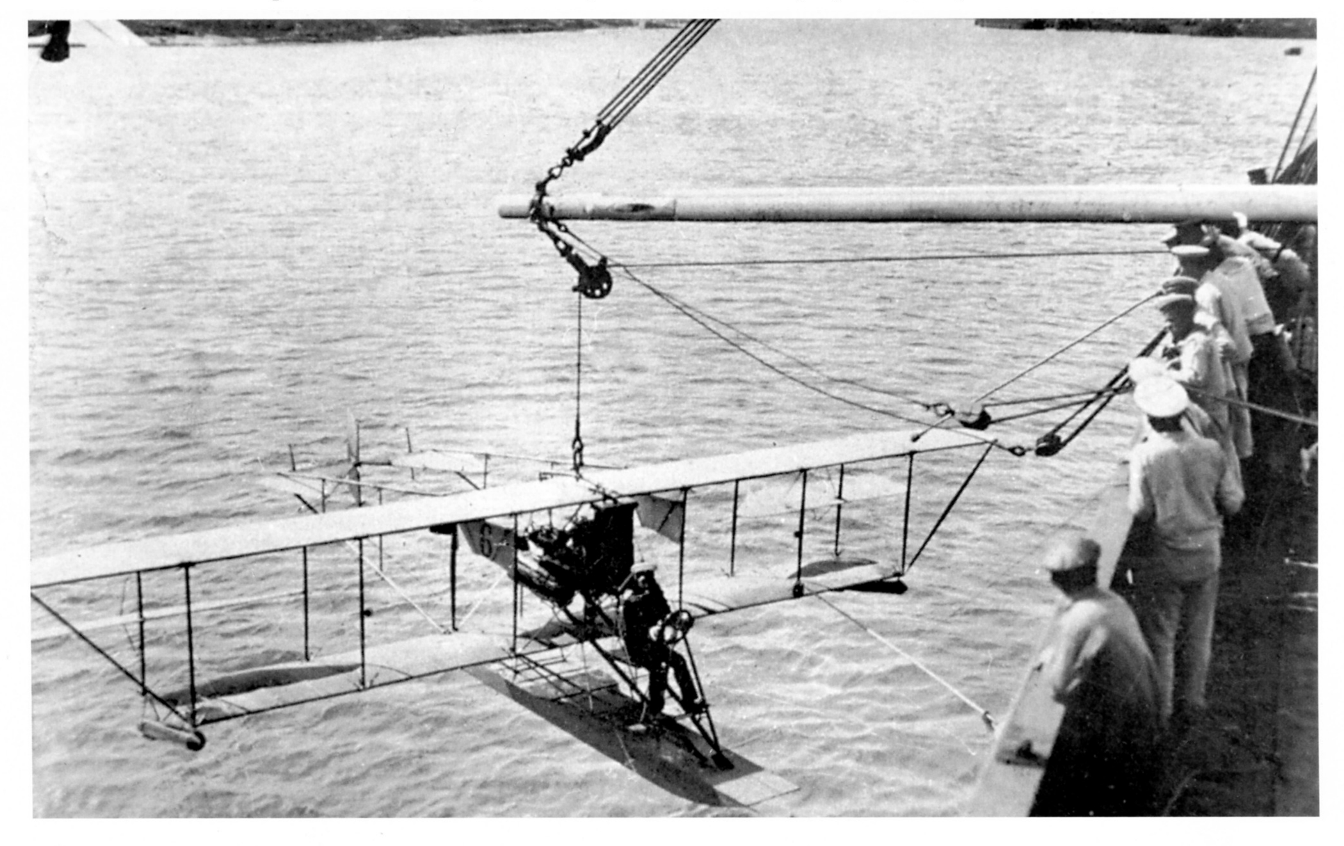
Использование авиации в русском флоте в 1914–1920-х гг.

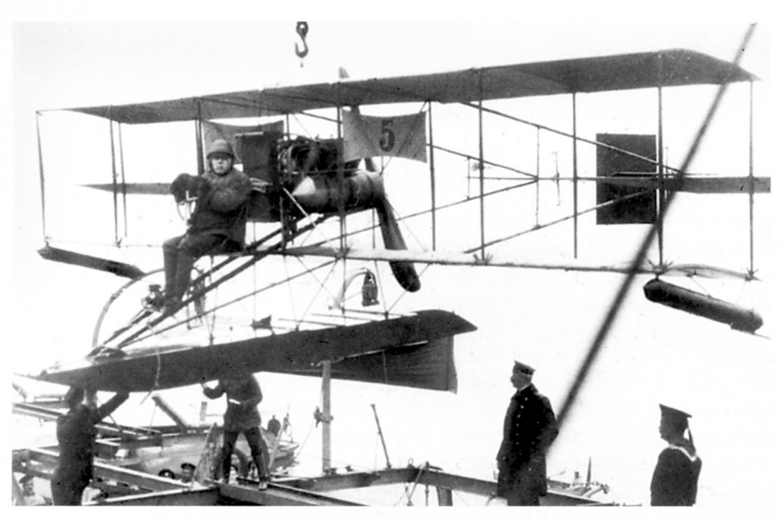
Использовать воздушную стихию в своих интересах в Российском Императорском военно-морском флоте начали уже более 100 лет тому назад. Первые практические опыты по обеспечению разведки и наблюдению с воздуха удаленных объектов поначалу осуществляли с помощью привязных аэростатов и воздушных змеев. В 1893 г. для поисков затонувшего в Финском заливе броненосца береговой обороны «Русалка» впервые применили аэростат Военного ведомства, размещенный на несамоходном транспорте «Самоед». В 1901–1902 гг. на эскадренных броненосцах Черноморского флота «Георгий Победоносец» и «Чесма» поднимали воздушные шары, с которых вели аэрофотосъемку и корректирование огня артиллерии. В 1905 г. на пассажирском пароходе «Lahn» на Балтийском флоте оборудовали особую воздухоплавательную базу – вспомогательный крейсер «Русь», несущий на борту до пяти привязных аэростатов. Имелся аэростат и на борту крейсера «Россия», участвующего в 1905 г. в русско-японской войне.

Впрочем, воздухоплавательное хозяйство оказалось слишком обременительным и уязвимым и по-настоящему на кораблях не прижилось. Появление летательных аппаратов тяжелее воздуха сулило более заманчивые перспективы. Впервые эксперименты с размещением самолетов на кораблях провели в 1912 г. на Черноморском флоте. Через два года, в августе 1914 г., морская авиация официально вошла в состав Российского Императорского флота, оставаясь приписанной при этом к Службе связи. Общее руководство возлагалось на Морской Генеральный штаб, основными задачами авиации флота при этом являлись: наблюдение за морем вне видимости береговых постов, ведение разведывательной и сторожевой службы, борьба с воздушной разведкой противника и другие активно-боевые действия.

Вопрос о возможности стационарного базирования самолетов на кораблях или на специальных плавучих базах ставился неоднократно и впервые был разрешен в 1913 г. Для этой цели на Черноморском флоте переоборудовали транспортное судно «Днепр», на котором соорудили деревянный ангар для размещения трех гидросамолетов «Curtiss». Первые опыты по спуску и подъему само-

Подъем гидросамолета «Curtiss D» на борт транспорта «Днепр» в августе 1913 г.





Лейтенант В.В.Утгоф на борту гидросамолета «Curtiss D» с бортовым номером 5 в процессе подъема на палубу броненосного крейсера «Кагул». Черноморский флот, 1914 г.

летов на борт выявили основные принципы дальнейшего совершенствования и методы практического использования нового вида вооружения. Впоследствии «Днепр» использовался морской авиацией Черноморского флота для учебных целей.

Следующим шагом стало оснащение самолетами черноморских крейсеров «Алмаз», «Кагул» и «Память Меркурия». Обычно на палубе размещали 2–4 гидросамолета, которые спускались на воду при помощи бортовой кран-балки. Первоначально это были поплавковые «Curtiss D», затем летающие лодки «Curtiss K» и М-5 конструкции Д.П.Григоровича. Из трех указанных кораблей только «Алмаз» постоянно нес на борту самолеты – в 1916 г. он даже был включен в состав соединения черноморских авианесущих гидрокрейсеров. «Кагул» и «Память Меркурия» использовали свою авиацию более ограниченно.

Лейтенант В.В.Утгоф на борту гидросамолета «Curtiss D» в процессе подъема на палубу броненосного крейсера «Кагул». Черноморский флот, 1914 г.

С началом Первой мировой войны для военных целей на Черном море мобилизовали более 50 гражданских судов. В указанное количество вошли два новейших товаропассажирских парохода «Император Николай I» и «Император Александр III», которые переоборудовали во вспомогательные крейсеры – авиатранспорты. Оба парохода изначально заказывались фирме-изготовителю с учетом возможного их использования в случае войны. Они могли развивать необходимую скорость, позволявшую им сопровождать боевую эскадру, обладали достаточной живучестью на случай боевых повреждений. К январю 1915 г. в мастерских Севастопольского военного порта на обоих «императорах» установили артиллерийское вооружение, в районе кормовой прогулочной палубы оборудовали элементы крепления самолетов, установили кран-балки увеличенных размеров и грузоподъемности. Уже после переоборудования вспомогательный крейсер «Император Александр III» для отличия от одноименного нового линкора переименовали в «Император Александр I».

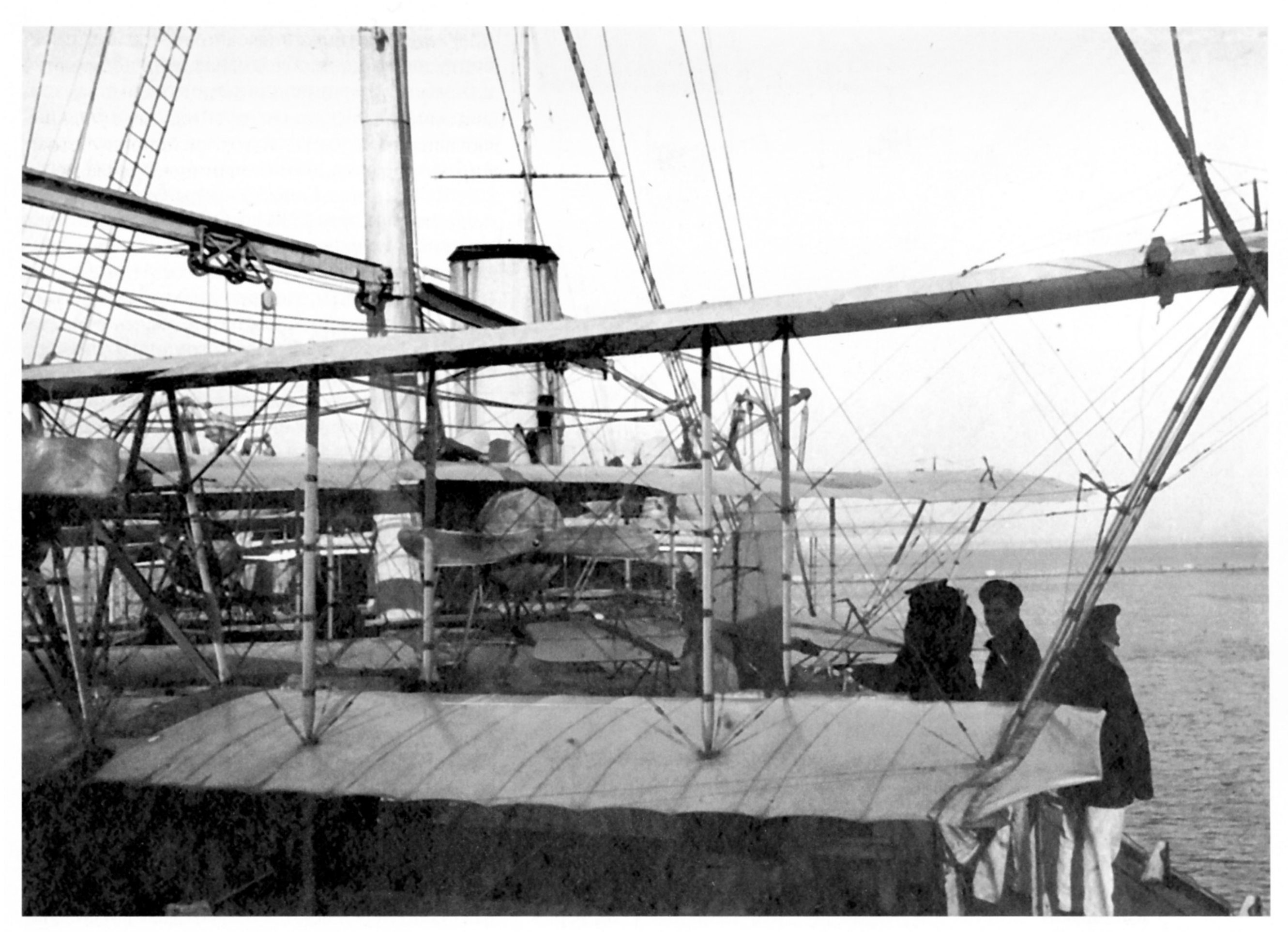


14 марта 1915 г. черноморская эскадра, в составе которой находился авиатранспорт «Император Николай I» с четырьмя самолетами на борту, вышла из Севастополя и направилась к Босфору, имея своей целью обстрелять турецкие укрепления и поддержать, таким образом, англо-французский флот в его действиях в районе Дарданелл. Это было первое боевое применение корабельных самолетов, которые использовались для разведки и бомбардировки береговых объектов.

В течение всей весны 1915 г. «Император Николай I» принимал участие в нескольких походах к Босфору, где его самолеты осуществляли боевые вылеты в интересах русской эскадры. 3 мая 1915 г. летающие лодки, спущенные с борта корабля, совершили первый воздушный налет на столицу Турции – Константинополь.

Летом 1915 г. авиатранспорты неоднократно участвовали во вспомогательных операциях. В частности, в конце июня «Николай I» сопровождал совместно с другими кораблями переход новейшего русского линкора «Императрица Мария» из Одессы в Севастополь. В октябре, после вступления в войну Болгарии на стороне Германии и Турции, была проведена набеговая операция на базу немецких подводных лодок в районе Варны. Участвовали «Император Николай I» и крейсер «Алмаз», несущие на борту гидросамолеты.

Борьба с вражеским флотом и блокада Босфора являлись не единственными задачами русских моряков на Черном море. Весьма значимым считалось нарушение турецких перевозок угля из Зонгулдакского угольного района в Константинополь. Уголь перевозили морем по причине отсутствия полноценного железнодорожного сообщения. Эффективность русских боевых кораблей в противодействии перевозкам угля оценивалась вы-



Летающие лодки М-5 на борту крейсера «Память Меркурия», стоящего в порту Одесса осенью 1915 г.

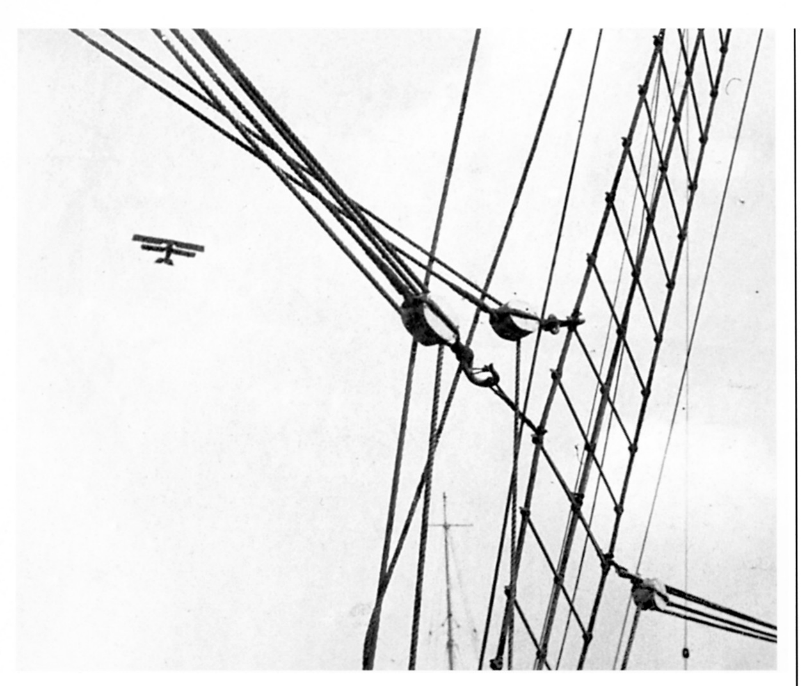
соко, однако в начале 1916 г. последовало решение нанести удар по Зонгулдаку с использованием авиации.

В составе эскадры, вышедшей из Севастополя 24 января 1916 г., находились авиатранспорты «Император Николай I» и «Император Александр I», которые имели на борту 14 летающих лодок «Curtiss K» и М-5. Авиационной группе ставилась задача атаковать турецкие объекты, недоступные корабельной артиллерии. Каждый гидроплан был вооружен двумя двухпудовыми и несколькими десятифунтовыми бомбами. Примерно в 15 милях к северу от Зонгулдака авиатранспорты спустили самолеты на воду, после чего вся группа стартовала. До цели долетели 11 машин, остальные по причине неисправностей вернулись назад. Бомбардировка порта велась в условиях плотной облачности и обстрела с земли. Тем не менее ударом с воздуха удалось уничтожить турецкий пароход «Irminhard», несколько мелких судов и разрушить портовые объекты.

В течение 1916 г. авиатранспорты принимали участие в еще нескольких операциях, среди которых значились сопровождение конвоев, поддержка высадки десанта в районе Трапезунда, набеговые операции на Варну, крейсерство в районе Бургаса и Констанцы.

27 августа 1916 г. в мировую войну на стороне Антанты вступила Румыния, которая в соответствии с межгосударственными соглашениями передала в наем России пять пассажирских пароходов. Один из них – «Romania» – стал именоваться «Румыния» и в начале 1917 г. был оборудован в гидрокрейсер с базированием на нем 3–4 самолетов. «Румыния» практически не принимала участия в войне, однако использовалась в ходе революционных событий на стороне «красных». Весной 1918 г. корабль был захвачен в Севастополе немецкими войсками и позднее возвращен Румынии.

В мае 1917 г. (спустя два месяца после отречения от престола русского царя Николая II) авиатранспорт «Император Николай I» переименовали в «Республиканец», а «Император Александр I» – в «Авиатор». 24–27 мая 1917 г. «Авиатор» совершил последний боевой поход на аэрофотосъемку и бомбардировку Синопа. В ходе Гражданской войны оба корабля оказались в составе белого флота, причем базирование на них гидросамолетов более не отмечалось. Осенью 1921 г. бывшие авиатран-



Прапорщик флота Сосновский пролетает на лодке М-5 над крейсером «Память Меркурия»

спорты были проданы французским судовладельцам и далее именовались как «Lamartine» и «Pierre Loti».

На Балтике, как и на Черном море, первоначально существовали планы оснастить самолетами отдельные крейсеры. Однако в конечном результате в начале 1915 г. для этой цели использовали пароход «Императрица Александра», получивший наименование авиабаза «Орлица». Корабль имел на верхней палубе два навеса-ангара, вмещавшие по два самолета. Еще один самолет в разобранном виде хранился в трюмном отделении. На борту имелись необходимые запасы топлива и бомб, мастерские для ремонта самолетов и двигателей. После окончания переоборудования на «Орлицу» перевели летающие лодки FBA и М-5 с экипажами с закрытой береговой станции в Гельсингфорсе.

Вид с борта крейсера «Память Меркурия» на одесский рейд



Начиная с лета 1915 г. «Орлица» принимает участие в боевых действиях Балтийского флота. В августе–октябре ее самолеты ведут разведку и корректируют артиллерийский огонь кораблей, ведущих обстрел немецких укреплений в районе мыса Рагоцен. В октябре «Орлица» прикрывает высадку русского десанта на курляндском побережье у Доместеса.

В зимний период активность боевых действий на море спала, а к началу летнего периода 1916 г. «Орлица» принимает на борт более совершенные летающие лодки М-9 конструкции Григоровича. 4 июля самолеты «Орлицы» прикрывали с воздуха линкор «Слава» и несколько миноносцев, ведущих обстрел немецких береговых батарей у мыса Рагоцен. В ходе операции четверку русских М-9 атаковали 4 вражеских гидроплана с немецкого авиатранспорта «Glinder», однако два из них были сбиты воздушными стрелками «девяток». Поднятые из воды немецкие пилоты рассказали, что целью их нападения являлось уничтожение «Орлицы», как наиболее досаждающего своими действиями корабля.

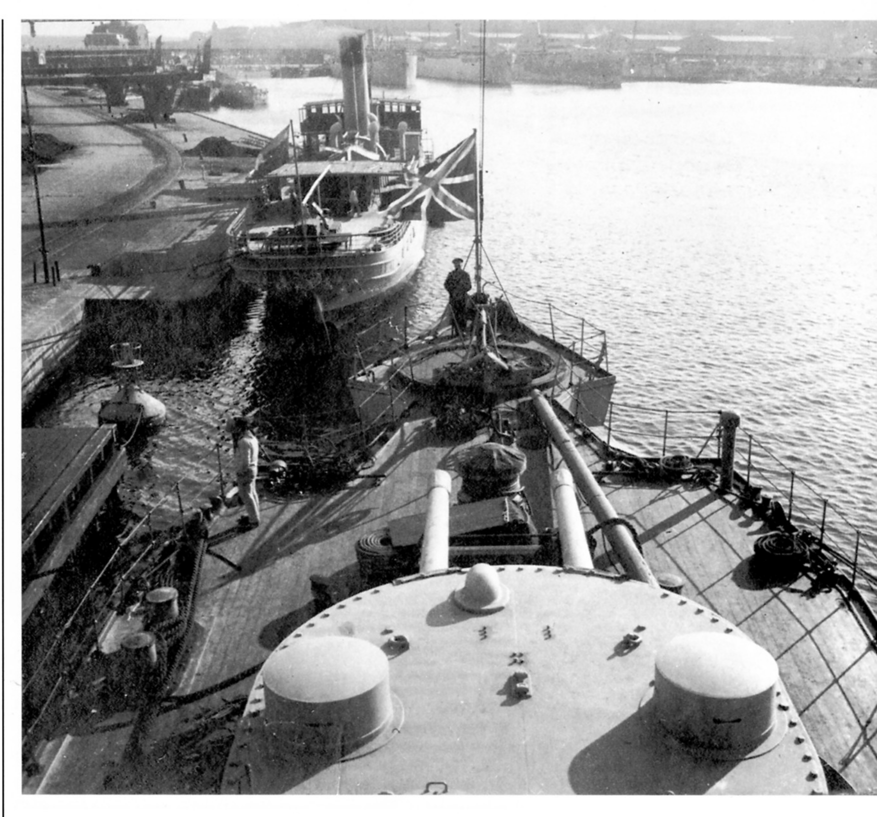
С выходом России из войны в конце 1917 г. использование «Орлицы» в качестве плавучей авиабазы закончилось. Уже на следующий год судно переименовали в «Совет» и далее использовали во вспомогательных целях.

В 1919 г. на Каспийском море начала действовать английская флотилия, имеющая в своем составе два авиатранспорта: «Алейдар Усейнов» и «Орленок». Каждое судно могло нести на своем борту по два гидросамолета Short 184, при этом ограниченное их использование отмечалось в основном на «Алейдар Усейнов». В 1919 г., когда указанные корабли передали вооруженным силам Юга России; на «Усейнове», переименованном в «Волгу», базировались четыре аппарата. В 1920 г. оба корабля были захвачены силами красной Волжско-Каспийской военной флотилии. В дальнейшем продолжили эксплуатацию как транспортные суда на Каспийском море.

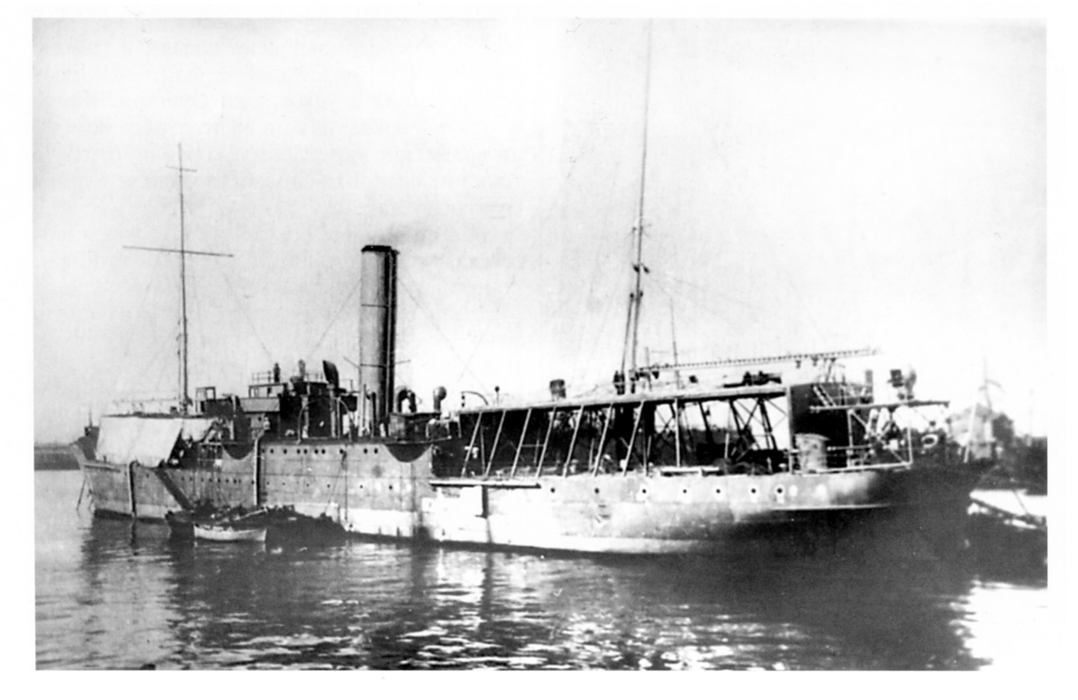
В период Гражданской войны 1918–20 гг. в России появились уникальные в своем роде импровизированные речные авианосцы. Одной из причин их появления стало ведение боевых действий при недостаточном развитии наземных коммуникаций в бассейнах крупных рек – Волги, Камы, Северной Двины. Для повышения эффективности вооруженных речных флотилий в их состав с 1918 г. включают несамоходные баржи (авиабазы) с самолетами.

Волжская речная флотилия начала действовать в апреле 1918 г. в первую очередь с целью защиты транспортного судоходства. Кампания 1918-го года показала необходимость наличия в составе флотилии гидроавиации. К концу марта 1919 г. такие самолеты составили воздушный дивизион, в который вошли 6 летающих лодок М-9 (определяемых как бомбовозы), два разведчика М-20 (вариант лодки М-5 Григоровича) и один колесный истребитель Ньюпор-23. Штаб соединения и личный состав находились на пассажирском пароходе «Герцен». Самолеты базировались на плавучей барже «Коммуна», оборудованной для размещения 6 летающих лодок в собранном виде. Кроме этого, дивизион располагал буксирным пароходом «Колпино» (подорвался на мине и затонул на Каме 12 июня 1919 г.), небольшой баржей («гусяной») для боеприпасов и двумя катерами для обслуживания аппаратов при посадке на воду. Уже в ходе кампании к дивизиону прикомандировали отряд истребителей на колесах. Для их размещения оборудовали бывший паром с малой осадкой, позволяющий приставать вплотную к берегу и выкатывать истребители по мостику (трапу) на подходящие для взлета площадки. В середине лета 1919 г. в состав флотилии вошел отдельный воздухоотряд со змейковым аэростатом, позволяющим вести непрерывную воздушную разведку в ходе движения по реке. Тогда же с Балтики поступили 37-мм автоматические пушки и пулеметы для защиты флотилии от вражеского нападения с воздуха.

В том же 1919 г. две авиабаржи оборудовали для Каспийского воздушного дивизиона, действовавшего на нижнем плесе Волги и на Астраханском рейде. Они отличались наличием самолетного ангара и оборудованным спуском для самолетов в кормовой части судна. Аналогичные баржи с самолетными ангарами создали для действующих на Северной Двине двух гидроотрядов 6-й армии Север-



Крейсер «Память Меркурия» у причальной стенки одесского порта



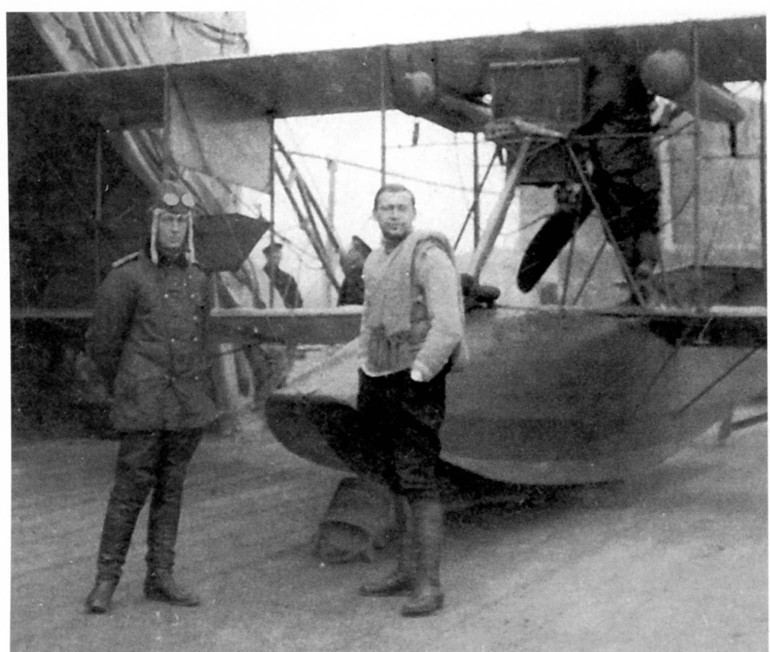
Гидрокрейсер «Орлица» служил на Балтике в качестве авианесущего корабля с 1915 г. и мог принимать на борт до 5 летающих лодок М-9 или FBA



Летающая лодка «Curtiss F» корабельного авиаотряда на береговой базе. На вертикальном оперении в качестве опознавательного знака нанесено изображение Андреевского флага

ного фронта. Далеко не все из них получили определенные названия. Кроме широко известной баржи «Коммуна» на Волге действовали еще две известные авиабазы: «Евпраксия» и «Смерть». Белая флотилия также создавала свою речную авиацию. На базе противника в Перми находились один пароход с аэростатом и один плавучий ангар «Данилиха». Впрочем, полноценного использования белой речной авиации не состоялось. В 1919 г. в ходе наступления Красной Армии «Данилиху» сначала захватили в Перми, однако короткое время спустя ее пришлось уничтожить при отступлении.

Летчик Корсаков (в свитере) из состава 32-го авиаотряда в гостях у морских летчиков позирует на фоне летающей лодки «Curtiss F»



После окончания Гражданской войны использование речных авиабаз с использованием несамоходных барж прекратилось. Однако в 1929 г. во время вооруженного конфликта на Китайско-Восточной железной дороге (КВЖД) ценный опыт речных флотилий использовали вполне успешно. В советскую авиационную группировку включили 68-й гидроотряд под командованием Э.М.Лухта, состоящий из 6–8 поплавковых гидросамолетов МР-1. Отряд базировался на несамоходной авиаматке «Амур» (бывший монитор «Вихрь»), которая могла брать на борт одновременно 4 гидросамолета. В октябре 1929 г. МР-1 68-го отряда совместно с Р-1 40-й армейской эскадрильи действовали в районе Лахасусу против китайской флотилии, сосредоточенной в устье реки Сунгари. Самолеты 40-й эскадрильи и 68-го отряда бомбили вражеские укрепления, корабли, огневые точки и во многом способствовали успешному захвату Лахасусу.

На втором этапе операции, 30 октября, советская флотилия двинулась вверх по Сунгари, ставя задачей разгромить противника в районе Фугдина. МР-1 68-го отряда вели воздушную разведку и охрану своей флотилии с десантом. В первый день было совершено 17 вылетов на разведку. 31 октября командир отряда Лухт в паре с летчиком Д.И.Боровиковым вылетел на бомбардировку вражеских укреплений и кораблей. Несмотря на ожесточенный огонь с земли, два МР-1 прицельно отбомбились по китайской канонерской лодке «Цзян Хэн» («Кианг-Хенг»).

Впоследствии Э.М.Лухт докладывал: «Летчиками отряда уничтожены канонерка «Кианг-Хенг», вооруженный пароход, баржа... Подавлены вражеская артиллерия и пуле-



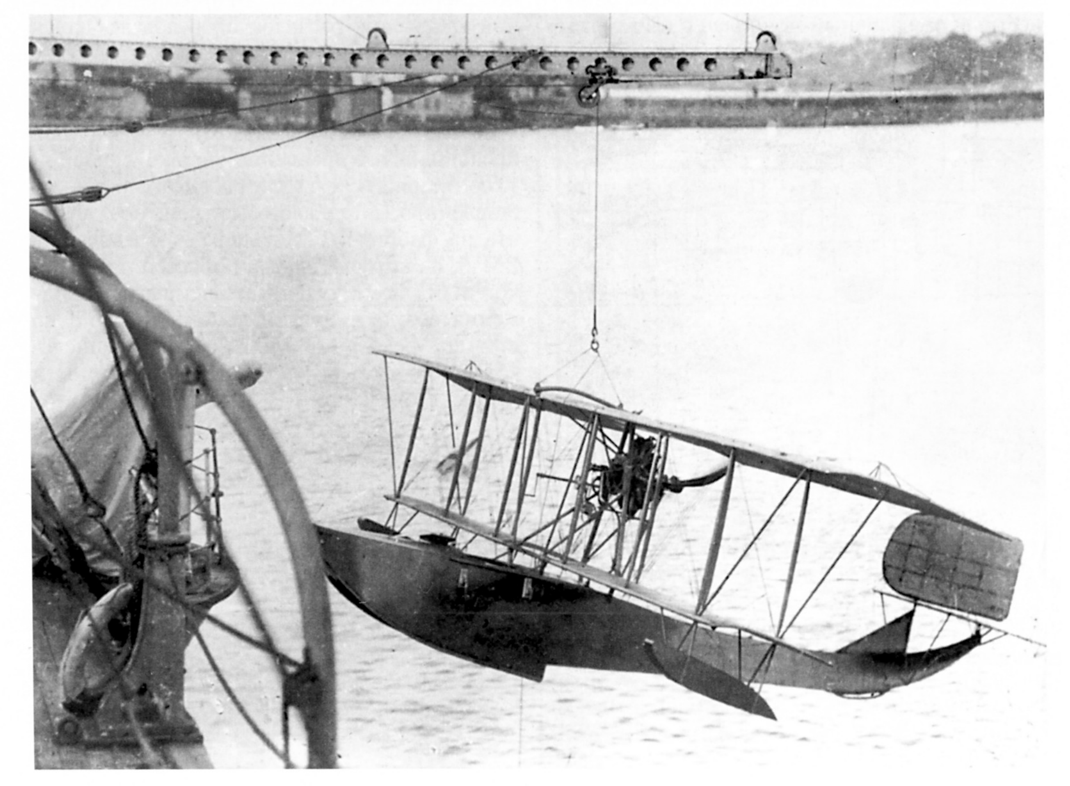
Летающая лодка «Curtiss F» корабельного авиаотряда на береговой станции, снабженной палаткой-ангаром типа «Бессонэ»

метные точки. Рассеяна белокитайская конница, чем оказана помощь десанту».

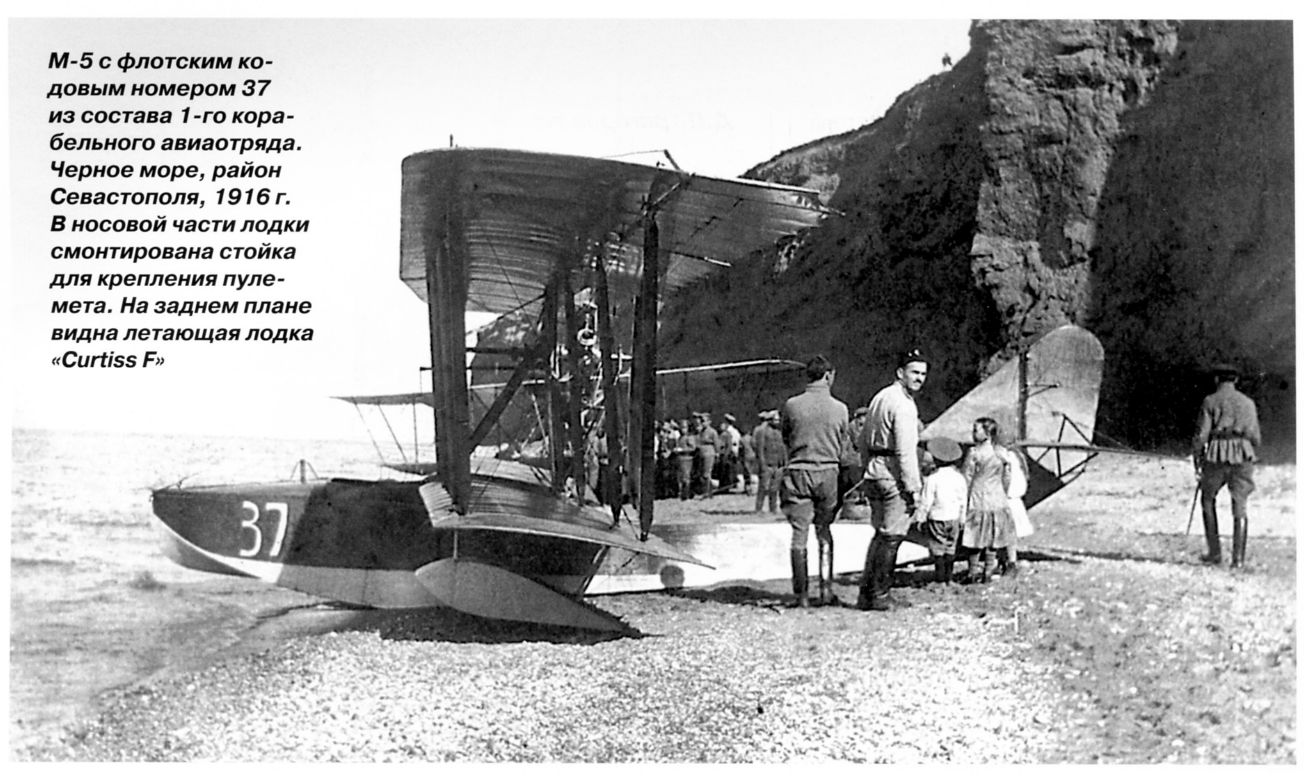
Следует отметить, что в ходе всей кампании гидросамолетами МР-1 было потоплено несколько судов противника, в том числе вооруженные пароходы «Цзян Тун» и «Цзян Нань». То есть операции на КВЖД для советской морской авиации можно расценивать как одни из наиболее успешных.

К концу ноября 1929 г. боевые действия практически прекратились, а 22 декабря в Хабаровске состоялось подписание соглашения между СССР и Китаем, предусматривающее ликвидацию конфликта и восстановление на КВЖД прежнего положения. Советские войска после этого были выведены из Маньчжурии. 40-ю эскадрилью перевели к постоянному месту дислокации в Спасск-Дальний, а 68-й гидроотряд стал основой для формирования авиации Амурской речной флотилии.

Заканчивая описание первоначального этапа использования корабельных самолетов в российском флоте, следует отметить, что в этот период имелся ряд проектов специализированных аппаратов. Так в августе 1917 г. Управление морской авиации предложило конструкторам Д.П.Григоровичу, А.Ю.Виллишу и П.А.Шишкову на конкурсной основе взяться за проектирование специализированного боевого самолета, так называемого «контристребителя», взлетающего с корабля или суши, имеющего сбрасываемое шасси и способного после выполнения боевой задачи совершать посадку на воду. Особым пунктом значилось создание стартового устройства или катапульты для осуществления взлета «контристребителя» с корабля.



Летающая лодка FBA постройки завода В.А.Лебедева (заводской №171) при подъеме на борт гидрокрейсера «Орлица». Балтийский флот, 1915 г.



М-5 с флотским кодовым номером 37 из состава 1-го корабельного авиаотряда. Черное море, район Севастополя, 1916 г. В носовой части лодки смонтирована стойка для крепления пулемета. На заднем плане видна летающая лодка «Curtiss F»

Более других заданием заинтересовался конструктор Виллиш, который еще в 1912 г. разрабатывал подобное устройство. Предложенный конструктором проект самолета имел обозначение ВМ-6, он представлял собой одноместный расчалочный моноплан с двигателем «Испано Сюиза» 200 л.с. Нижняя часть фюзеляжа ВМ-6, для осуществления посадки на воду, имела килеватое днище, сам корпус оборудовался водонепроницаемыми отсеками, обеспечивающими непотопляемость на воде. Шасси сбрасывалось после взлета, воздушный винт при посадке устанавливался в горизонтальное положение, в верхней части пирамиды крепления крыльевых расчалок оборудовался крюк для подъема самолета на корабль.

Проект «контристребителя» ВМ-6 и устройства для взлета (катапульты, приводимой в действие сжатым воздухом) А.Ю.Виллиш представил в Управление морской авиации 13 сентября 1917 г. После рассмотрения представленных материалов было решено построить на фабрике Ф.Мельцера 5 экземпляров ВМ-6, из которых первый образец почти закончили к весне 1918 г. Дальнейшего продолжения в судьбе оригинального самолета по причине революционных событий и последовавшего развала русской промышленности не последовало.

Летающая лодка ВМ-6

Летные и технические характеристики ВМ-6

Размах крыла (м)	10,01
Площадь крыла (м²)	17,50
Длина в линии полета (м)	7,10
Вес пустого (кг)	571
Полезная нагрузка (кг)	214
Продолжительность полета (час)	2

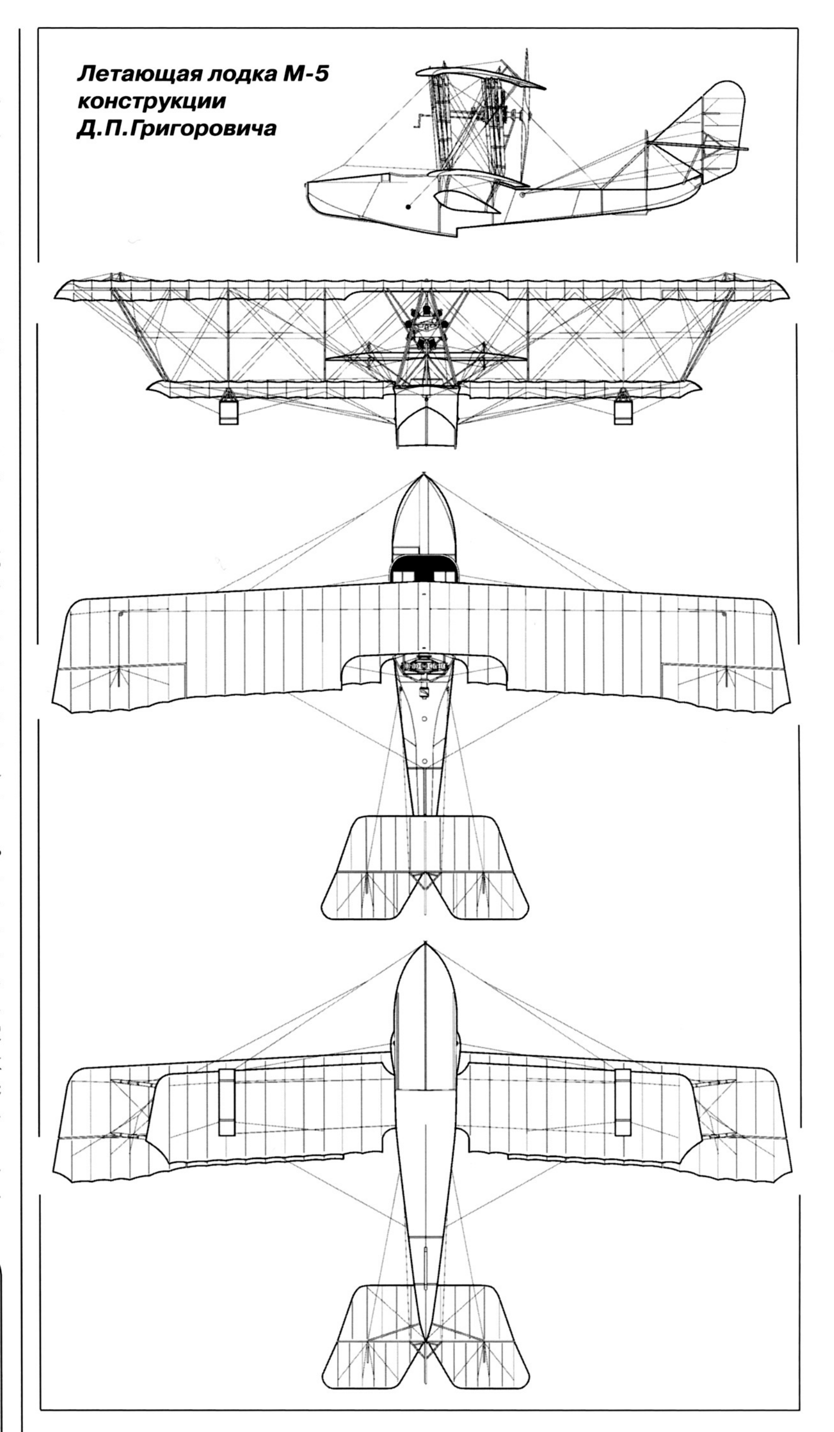
Летающая лодка М-5

Этот одномоторный двухместный аппарат стал первой заметной удачей конструктора Д.П.Григоровича, окончательно закрепившей за ним авторитет создателя гидросамолетов. Основная часть М-5 оснащалась двигателями «Гном Моносупап» 100 л.с. С этим двигателем получилось наиболее удачное соотношение мощности, полетного веса и размеров, позволявшее оценивать М-5 как приятный в полете, а по своей доступности и безопасности считать отличным учебным аппаратом. В последнем своем качестве самолет положительно запомнился многим авиаторам, прошедшим на нем обучение, и даже получил весьма благосклонное прозвище «пятак».

Первый экземпляр М-5 построили на заводе Щетинина в апреле 1915 г. Спустя месяц самолет прошел успешные испытания, после чего последовал заказ на первые 12 таких лодок для Морского ведомства. Серийное производство началось в июне 1915 г. и продолжалось до середины 1917 г. До этого момента общее количество изготовленных М-5 составило порядка 200 экземпляров, большинство из них изготовили на заводе Щетинина в Петрограде и некоторое количество на заводе Анатра в Одессе.

Наиболее активно М-5 использовались в авиации Черноморского флота, получившей в свое пользование за весь период 71 такой гидроплан. Вооружение боевых М-5 состояло из одного пулемета «Максим», «Виккерс» или «Льюис», установленных на треноге перед правым членом экипажа, нескольких 8-ми или двух 50-ти фунтовых бомб. С ноября 1915 г. на отдельных экземплярах устанавливали радиотелеграфные станции с дальностью связи свыше 40 км и фотоаппараты «Потте».

Черноморские М-5 базировались в Севастополе (1-й и 2-й отряды Воздушной дивизии), Одессе и Батуме (Кавказский фронт). Кроме этого, часть аппаратов была приписана к 1, 2, 3-му корабельным авиаотрядам на гидрокрейсерах «Александр I» и «Николай I». В начале 1918 г. практически все черноморские М-5 оказались в зоне белого движения и австрийской оккупации. В летном состоянии оставались лишь единичные экземпляры, которые просуществовали до 1919–20 гг.


Летающая лодка М-5 конструкции Д.П.Григоровича

Летные и технические характеристики М-5

Размах верхнего крыла (м)	13,50 (13,62*)
Длина в линии полета (м)	8,21(8,62*)
Площадь крыльев (м²)	36,6 (37,96*)
Вес пустого (кг)	660
Полетный вес (кг)	960
Полетная скорость (км/ч)	90-105
Время набора высоты 2000 м (мин)	25-45
Потолок (м)	3300
Продолжительность полета (час)	3,5-4

* по другим данным

Черноморский гидрокрейсер «Румыния», переоборудованный в 1916 г. из грузопассажирского парохода «Romania», поднимал на борт 3–4 летающих лодки М-9

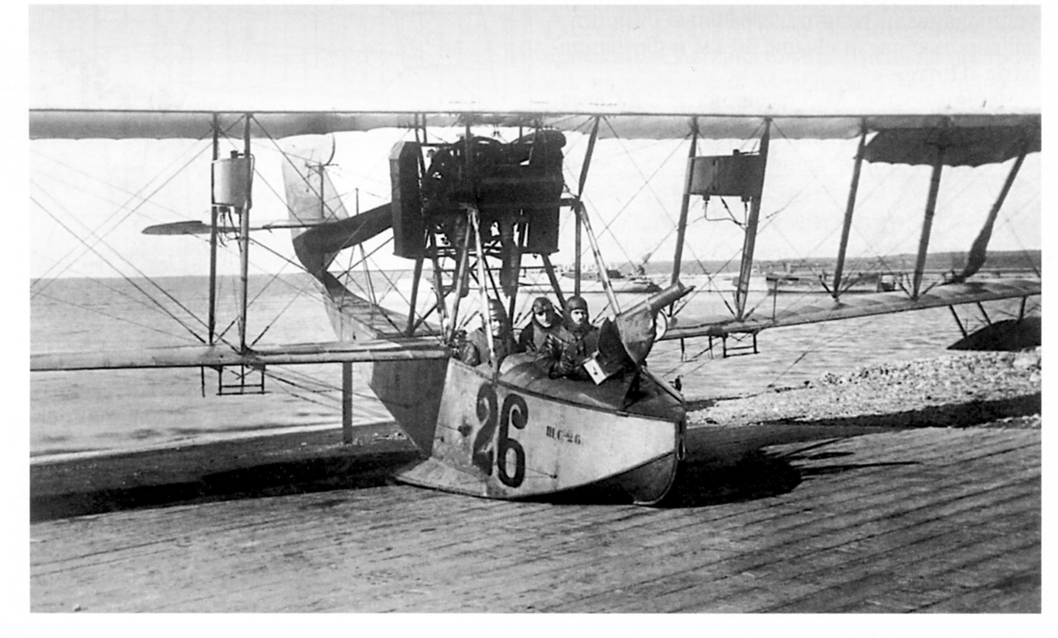
Летающая лодка М-9

М-9 является самым многочисленным морским самолетом русской постройки. По своему назначению определялся как морской разведчик, однако оказался многоцелевым аппаратом, с различным успехом выполняющим функции бомбардировщика и патрульного самолета.

Первый опытный экземпляр построили в конце 1915 г. В ходе летных испытаний, проведенных в январе 1916 г. в Баку, самолет показал хорошую мореходность и послушность управления, свободно преодолевал волну высотой 0,5 метра, легко отрывался от воды. В полете показал высокую устойчивость и мягкость управления на виражах.

Положительное заключение участников испытаний позволило рекомендовать строить М-9 для авиации морского флота, причем уже первый заказ составил 30 экземпляров.

М-9 явился последовательным совершенствованием М-5 с более мощным двигателем «Сальмсон» 140–150 л.с. и соответствующим



Балтийская лодка М-9 (ЩС-26) с полным экипажем демонстрирует готовность к выполнению задания. В сентябре 1916 г. ЩС-26 базировалась на береговой станции Церель

увеличением размеров. Экипаж состоял из двух человек, сидящих рядом. При этом впереди имелось еще одно место для воздушного стрелка, вооруженного пулеметом «Максим» или «Виккерс». Место стрелка занимал, в случае необходимости, правый летчик (наблюдатель), в отдельных случаях экипаж состоял из трех человек. В 1917 г. в носовой части М-9 устанавливали 37-мм пушки производства Обуховского завода. Имелись планы оборудования таким вооружением 50 летающих лодок, однако об их реализации не известно.

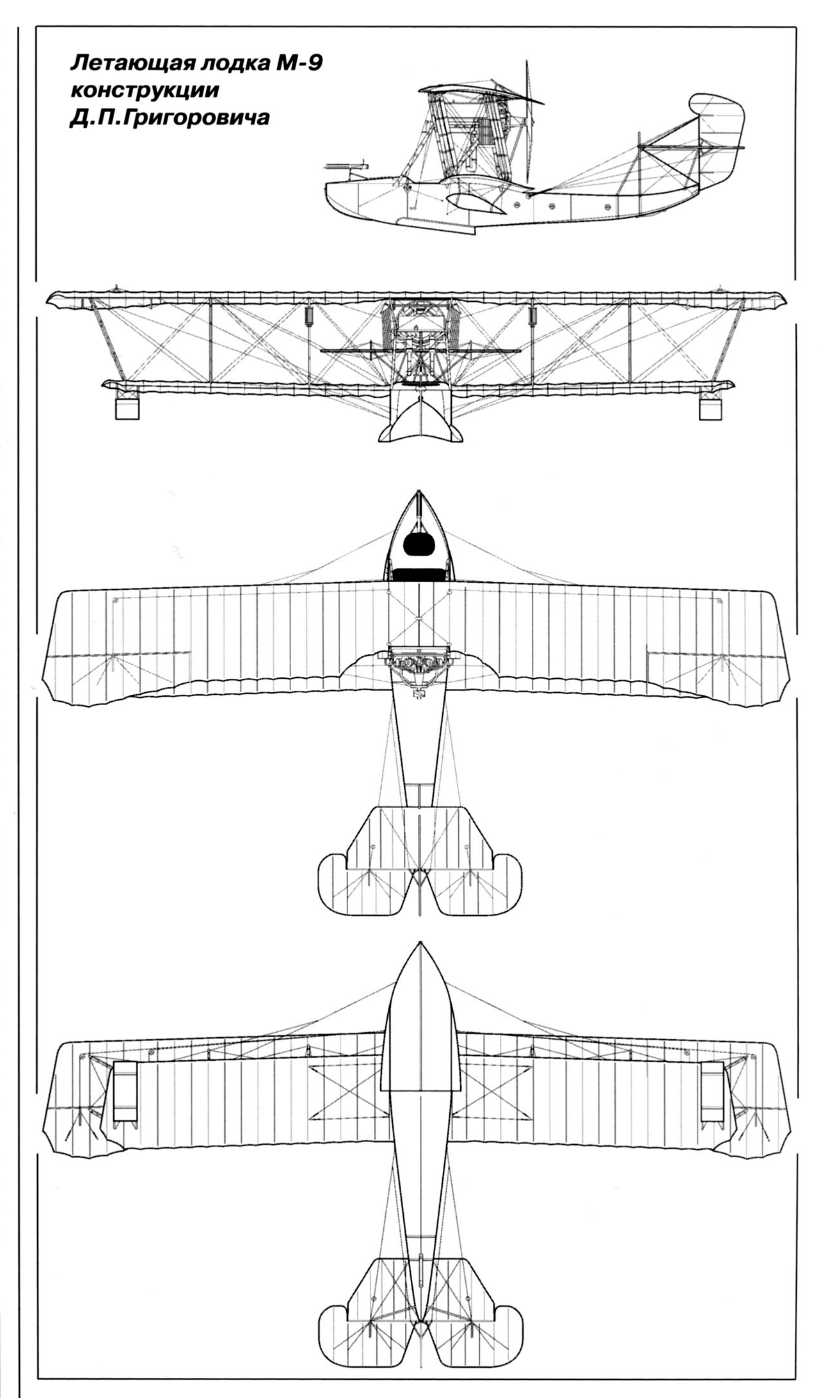
Серьезным недостатком М-9 оказалось большое лобовое сопротивление двигателя «Сальмсон», радиаторов охлаждения и всех деталей мотоустановки, не позволяющих рассчитывать на значительное увеличение полетной скорости. Новые машины развивали скорость 110 км/ч, а побывавшие в эксплуатации и с изношенными двигателями летали не быстрее 100 км/ч. Это обстоятельство мешало в ходе войны эффективно бороться с немецкими поплавковыми «Альбатросами» (русские летчики называли их «жуками»), имеющими полетную скорость 150–160 км/ч. Кроме этого, М-9 не имели заднего оборонительного пулемета, и поэтому в 1917 г. на Балтике им приходилось летать в сопровождении сухопутных истребителей «Ньюпор».

Начиная с апреля 1916 г. и до середины 1917 г. петроградский завод Щетинина сдал не менее 212 М-9. За этот период чуть более 100 «девяток» получила авиация Черного моря и не менее 86 экземпляров поступило на Балтику.

Черноморские М-9 входили в состав Воздушной дивизии с базированием в Одессе и Севастополе, были приписаны к корабельным авиаотрядам на гидрокрейсерах «Александр I» и «Николай I». Боевое использование осуществлялось у берегов Болгарии и Румынии.

На Балтике боевая деятельность М-9 характеризовалась многочисленными столкновениями с немецкими аппаратами, воздушными боями и бомбардировками. За этот период русские летчики в воздушных боях сбили не менее десятка вражеских машин, потеряв по различным причинам равнозначное количество своих «девяток».

До середины 1919 г. на заводе «Гамаюн» (бывший ПРТВ С.С.Щетинина) изготовили еще до 40 М-9, поступивших в Воздушную бригаду Балтийского моря и на различные участки вооруженного противостояния Гражданской войны.



Летающая лодка М-9 конструкции Д.П.Григоровича

Летные и технические характеристики М-9

Размах верхнего крыла (м)	16,0
Длина в линии полета (м)	9,0
Площадь крыльев (м²)	54,8
Вес пустого (кг)	1060
Полетный вес (кг)	1610
Скорость у земли (км/ч)	105
Время набора высоты 2000 м (мин)	35,0
Потолок (м)	3000
Продолжительность полета (час)	5

Летающая лодка М-5 рулит на фоне линейного корабля «Гангут»

Баржа «Коммуна» Волжской речной флотилии на реке Кама летом 1919 г. Летающая лодка М-9 с бортовым номером 8 летчика Свинарева готовится к спуску на воду. Впереди стоит буксирующий пароход «Колпино»

Летающие лодки М-9 Волжской речной флотилии на борту баржи «Коммуна», стоящей в затоне на Каме

Гидросамолет МР-1 68-го гидроотряда рулит по реке после выполнения посадки

Технический состав 68-го гидроотряда затаскивает гидросамолет МР-1 внутрь ангара плавучей авиабазы «Амур»



Бомбардировка китайской речной флотилии на реке Сунгари с гидросамолетов МР-1

Корабельные самолеты в 1920-е гг.

Следующий этап использования корабельных самолетов наступил в 1920-е гг., когда Россия миновала эпоху революций, Гражданской войны и стала именоваться Союзом Советских Социалистических Республик (СССР). В этот период по причине всеобщего упадка экономики и развала хозяйства довольно долгое время все новые проекты, касались они кораблей или самолетов, практически не реализовывались. В отношении самолетов дело понемногу двигалось, и определенные успехи со временем, к середине 1920-х гг. стали вполне заметны. Что же касается строительства новых кораблей или кардинальной модернизации старых, то здесь все оказалось гораздо сложнее. Морские верфи в сложившихся обстоятельствах развернуть полноценную созидательную деятельность не могли, и новообразованному государству пришлось довольствоваться тем флотом, который достался в наследство от царской России. При этом даже ремонт и ввод в строй немногочисленных имеющихся боевых кораблей оказались трудноразрешимым делом и затянулись на долгие годы. В связи с указанными обстоятельствами автор считает необходимым коротко прояснить судьбу наиболее крупных русских военных кораблей с целью более ясного понимания их дальнейшей судьбы и отношения к интересующей теме – использованию в качестве носителей самолетов.

Строительство кораблей в России в период 1909–17 гг.

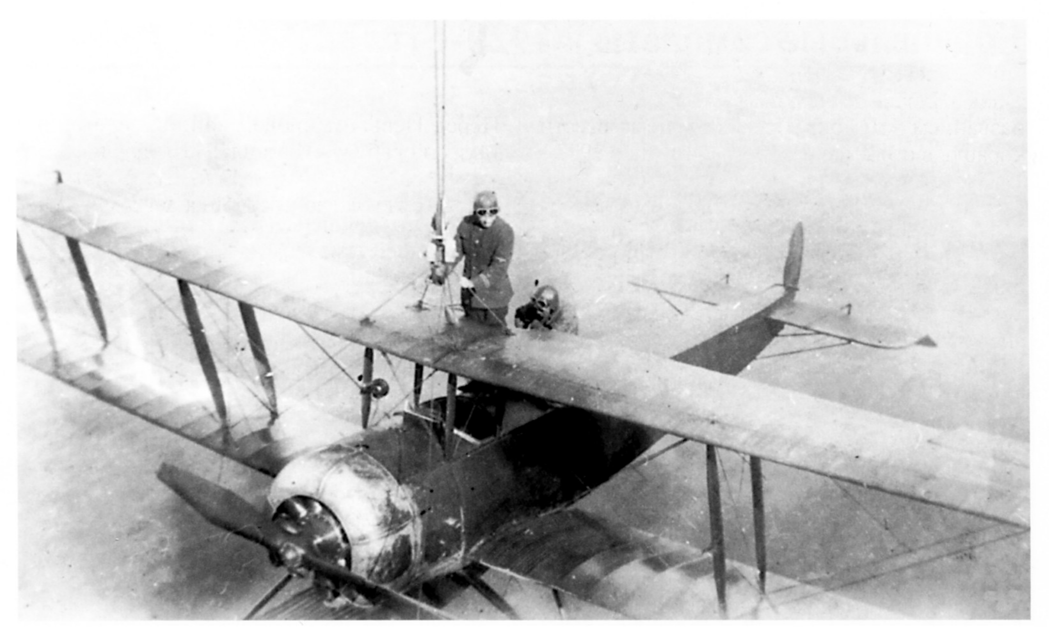
Спустя несколько лет после поражения русского флота в войне с Японией Морским Генеральным штабом в С-Петербурге была разработана «Программа развития морских и вооруженных сил России на 1909-1919 гг.». Осуществление этих грандиозных планов происходило следующим образом.

В 1909 г. в России начала осуществляться «Малая судостроительная программа», рассчитанная на три года и предусматривавшая первоначально строительство четырех линейных кораблей, 14 эскадренных миноносцев

Подготовка к полету гидросамолета МУ-1. Задняя пилотская кабина закрыта матерчатым колпаком для обучения «слепым» полетам



Подъем гидросамолета МУ-1 на борт крейсера «Профинтерн» при помощи бортового крана. 1929 г.



цев и 6 подводных лодок «Барс». В 1911 г. эта программа дополнилась тремя линейными кораблями (позднее четырьмя) для Черного моря, 9 эсминцами типа «Новик» и 6 подлодками «Барс».

«Большая судостроительная программа» 1912 г., рассчитанная на пять лет, включала строительство 4 линейных крейсеров, 8 легких крейсеров, 8 эсминцев «Новик» и 6 подводных лодок «Барс». На практике все указанные планы позднее неоднократно подвергались существенной корректировке.

Линейные корабли для Балтийского флота

3 июня 1909 г. на верфях Балтийского и Адмиралтейского заводов в С-Петербурге состоялась одновременная закладка 4 линейных кораблей дредноутного типа: «Севастополь», «Петропавловск», «Полтава», «Гангут». Водоизмещение этих линкоров составляло 23 тысячи тонн, длина 181 м., ширина 26,6 м, осадка 8,5 м. Силовые установки мощностью 42 тыс. л.с. позволяли развивать скорость полного хода 23 узла. Двенадцать 305-мм орудий главного калибра размещались в четырех трехорудийных башнях. Броневой пояс толщиной 225 мм проходил по всему борту корпуса кораблей, толщина палубной брони составляла 38–76 мм.

Спустя пять лет после начала работ линкоры построили, последний из них – «Гангут» – комиссия приняла в декабре 1914 г. Появление на Балтийском море новых кораблей заметно усилило состояние морских сил России, однако использование их в боевых действиях, в силу сложившейся обстановки, носило ограниченный характер. В период после 1917 г. линкоры не были востребованы, поэтому их поставили на консервацию, и в течение нескольких последующих лет они ржавели у причальных стенок Петрограда и Кронштадта. Корабли не отапливались, не освещались, их команды почти полностью списали на берег. Одному из них так и не было суждено более выходить в море. В 1923 г., уже после решения новой власти о восстановлении флота, на линкоре «Полтава», переименованном в «Михаил Фрунзе», произошел пожар, принесший большие разрушения. Последствия оказались столь катастрофическими, что от восстановления линкора отказались.

Линейные корабли для Черноморского флота

До 1910 г. строительство новых мощных кораблей для Черноморского флота России не предполагалось. Однако изменение политической обстановки и заметное усиление военного флота Турции заставило Морское министерство пересмотреть свои первоначальные планы. Как и на Балтике, на Черном море решили построить четыре линкора, которые, однако, имели существенные отличия. При почти одинаковом водоизмещении они имели другое соотношение длины и ширины корпуса (длина 168,0 м, ширина 27,43 м), обладали большей дальностью плавания, развивали скорость полного хода до 21 узла.

К постройке первых трех – «Императрица Екатерина II», «Императрица Мария», «Император Александр III» – приступили осе-

нью 1911 г. в Николаеве. Их строительство успешно завершилось в 1915 г. Последний линкор серии – «Император Николай I» – завод «Наваль» спустил на воду в 1917 г. под названием «Демократия». Впрочем, ввести корабль в строй не удалось, поэтому в 1927–1928 гг. его разобрали на металл.

В 1915–16 гг. «Императрица Мария» и «Императрица Екатерина II» использовались в боевых действиях на Черном море. Хотя ярких и удачных операций с их участием в этот период не отмечено, однако само присутствие мощных русских кораблей не позволило полноценно действовать немецким крейсерам «Гебен» и «Бреслау».

Дальнейшая судьба трех построенных линкоров, как и всей черноморской эскадры, сложилась трагически. 20 октября 1916 г. корабль «Императрица Мария» погиб в результате взрыва боезапаса на рейде Севастополя. Другие два линкора, согласно условиям Брест-Литовского мирного договора между правительством Советской России и Германии, подписанного 3 марта 1918 г., должны были уничтожить. Действительно, в соответствии с распоряжением В.И.Ленина 18 июня 1918 г. линейный корабль «Императрица Екатерина II» (с 1917 г. – «Свободная Россия») был затоплен в районе Новороссийска.

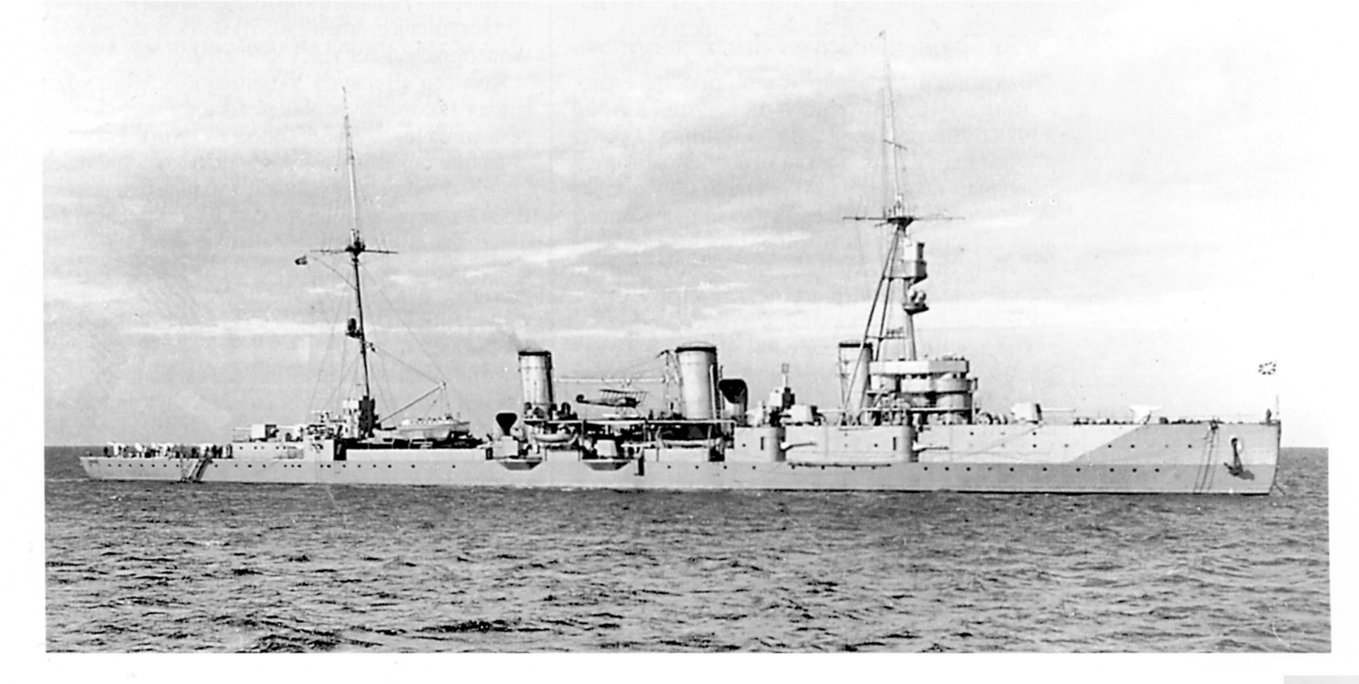
Вступивший в строй в 1917 г. «Император Александр III» («Воля») находился в руках белой армии. После ее поражения вошел в состав Русской эскадры, с которой в ноябре 1920 г. перешел в Бизерту (Тунис). Переименованный в «Генерал Алексеев» линкор находился там до середины 1930-х гг., после чего был отправлен на слом.

Линейные крейсера типа «Измаил»

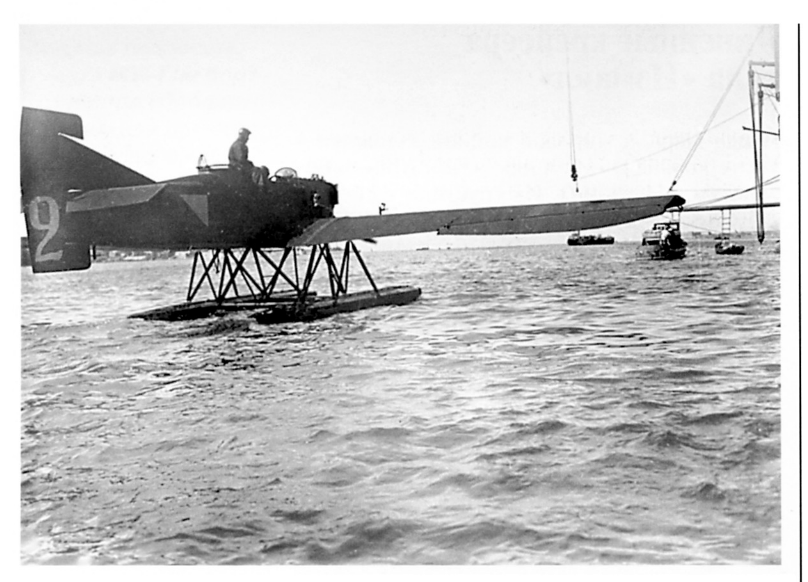
Перед Первой мировой войной заложили 4 таких корабля: «Измаил», «Кинбурн», «Бородино», «Наварин». Их спустили на воду в 1915–16 гг., далее постройка затормозилась. «Бородино» и «Наварин» некоторое время продолжали строить уже при советской власти, однако в связи с тяжелым экономическим положением прекратили. Постановлением Совета Труда и Обороны (СТО) Советской Республики от 19 июля 1922 г. три из указанных крейсеров исключили из списков флота и в мае 1923 г. продали за границу. Корпуса «Кинбурна», «Бородино» и «Наварина» приобрела немецкая фирма «Альфред Кубац», после чего их отбуксировали в Германию, где разделали на металл. Судьба «Измаила» имела продолжение. В марте 1925 г. начались проработки вариантов переоборудования его в авианосец с водоизмещением 22 000 т для базирования на нем до 45 самолетов. Однако дальше составления предварительного проекта дело не пошло, и в начале 1930-х гг. корпус «Измаила» разобрали.

Легкие крейсера типа «Адмирал Нахимов» и «Светлана»

В соответствии с «Большой программой» на судостроительных верфях Петербурга, Николаева и Ревеля (Таллин) в 1913–14 гг. заложили 8 легких крейсеров водоизмещением 6800 тонн. Для Балтийского моря типа «Светлана»,



Крейсер «Червона Украина» с поплавковым гидросамолетом МУ-1. Черноморский флот, 1920-е гг.



Поплавковый разведчик «Юнкерс» Ju 20 использовался с борта линкора «Парижская Коммуна» на Балтийском и Черном морях до установки на корабль немецкой катапульты К-3

для Черного моря – «Адмирал Нахимов». Ни один из них не был достроен и не принимал участия в Первой мировой войне. Однако стадия готовности шести из них оценивалась достаточно высоко, поэтому они имели дальнейшую историю.

В 1920 г. головной черноморский «Адмирал Нахимов» отступающая белая армия попытались увести на буксире в Константинополь. Однако в спешке крейсер посадили на мель в нескольких милях от Одессы, и он достался Красной Армии. Позднее его вернули в Николаев, где достройка его продолжилась. Переименованный в 1922 г. в «Червону Украину» крейсер в 1927 г. вошел в состав Морских сил Черного моря. Однотипный черноморский «Адмирал Лазарев» с 1926 г. стал называться «Красный Кавказ», достроить его удалось в 1932 г.

Балтийский крейсер «Светлана» переименовали в «Профинтерн» – он вступил в строй в 1928 г. Еще два крейсера – «Адмирал Грейг» и «Адмирал Спиридов» – переоборудовали в танкеры «Азнефть» и «Грознефть». Корпуса недостроенных крейсеров «Адмирал Корнилов» и «Адмирал Истомин», стоящие на верфи «Руссуд» в Николаеве, за период долгого ожидания деформировались, поэтому от их восстановления отказались и разобрали.

Последний из 8 крейсеров – «Адмирал Бутаков» – переименовали в «Ворошилов». Дважды принималось решение о его восстановлении, однако в конце концов от задуманного отказались.

Подводя итоги, уточним наследие, которое досталось военному флоту Советской России от России царской. Из задуманных в 1909–1914 гг. 8 линкоров, 4 тяжелых крейсеров и 8 легких крейсеров впоследствии использовались три балтийских линкора и три легких крейсера.

Линкоры и крейсеры в составе советского ВМФ в 1920-х гг.

После окончания Гражданской войны в РСФСР (с 30 декабря 1922 г. – СССР) разработали судостроительную программу ввода в строй оставшихся кораблей, рассчитанную на 1921–26 гг. Восстановление началось с Морских сил Балтийского моря, где в основном сохранился корабельный состав и в лучшем состоянии находились судостроительные заводы, объявленные собственностью РСФСР Декретом Совета народных комиссаров (СНК) от 28 июня 1918 г.

Из крупных кораблей первым восстановили линейный корабль «Петропавловск», получивший новое имя – «Марат». В 1922 г. «Марат» совершил пробное плавание и вошел в сводный отряд кораблей, базирующихся на Балтике.

Вторым в строй вступил «Севастополь», который переименовали в «Парижскую коммуну». «Гангут» стал именоваться «Октябрьская революция» и вошел в состав Морских сил Балтийского моря летом 1925 г.

К восстановлению крейсера «Профинтерн» (бывшая «Светлана») на Балтийском заводе приступили в 1924 г. В состав действующих кораблей «Профинтерн» зачислили 1 июля 1928 г. В течение года крейсер служил на Балтике, затем его вместе с линкором «Парижская коммуна» перевели на Черное море. Здесь уже несли свою службу крейсеры «Коминтерн» и «Червона Украина».

Крейсер «Коминтерн» (бывший «Память Меркурия») являлся кораблем старой постройки (вступил в строй в 1905 г.) и в советские времена определялся как учебный корабль.

Крейсер «Червона Украина» (бывший «Адмирал Нахимов») прошел восстановительный ремонт в Николаеве и вошел в строй в 1927 г.

Таким образом, в конце 1920-х гг. наличие крупных боевых кораблей, входящих в состав Военно-морского флота СССР, было следующим: два линкора – «Марат» и «Октябрьская революция» на Балтийском море; линкор «Парижская Коммуна», крейсеры «Коминтерн», «Профинтерн», «Червона Украина» – на Черном море.

Установка самолетов, предназначенных для ведения воздушной разведки и корректировки артиллерийского огня, на упомянутых кораблях началась в 1925–26 гг. В соответствии со штатным расписанием, принятым на советском Военно-морском флоте, корабельное звено стало именоваться «Боевая Часть – 6» (БЧ-6).

Одним из первых, еще в период его пребывания на Балтике, самолетом оборудовали линкор «Парижская коммуна». Цельнометалли-

ческий двухпоплавковый моноплан «Юнкерс» Ju 20 установили на одной из башен главного калибра. Для осуществления полетов «Юнкерс» спускали корабельным краном на воду, затем снова поднимали на борт. После перевода «Парижской Коммуны» на Черное море туда доставили и самолет, который использовался на линкоре вплоть до оборудования его катапультой.

Устанавливали самолеты и на трех черноморских крейсерах – это были поплавковые Avro 504K, известные в советской авиации как МУ-1 (Морской учебный – первый). Впрочем, в обиходе эти самолеты чаще все-таки называли «Авро». На крейсерах «Профинтерн» и «Червона Украина» обычно один такой самолет размещался между второй и третьей дымовыми трубами, поднимался и опускался на воду при помощи кран-балки. Иногда количество самолетов, принимаемых на борт, доходило до трех единиц. В частности, легкий крейсер «Червона Украина», посетивший в мае 1928 г. с дружественным визитом Стамбул, нес на борту три корабельных самолета МУ-1. Об этом пишет в своих воспоминаниях адмирал Н.Г.Кузнецов, в ту пору проходивший стажировку на крейсере после окончания военно-морского училища. Одним из летчиков крейсера был М.И.Козлов – впоследствии известный полярный пилот. Вспоминает Кузнецов и другого корабельного летчика – Николая Александровича Гурейкина, переучившегося из летчиков-наблюдателей: «Я по праву друга, а также как помощник командира, который ведал спуском самолетов на воду и их подъемом на борт, частенько летал вместе с Гурейкиным. Будучи лихим, но недостаточно опытным летчиком, он однажды едва не ударился о мачты крейсера «Коминтерн», идя на посадку в бухте. Но все обошлось благополучно.

Как-то мы собрались совершить с ним «дальний» полет до Евпатории. Я сидел уже в самолете, когда командир крейсера срочно потребовал меня к себе. Мое место занял летнаб В.Цынцадзе, и маленький «Авро» поднялся в воздух.

Но едва я пришел на ют корабля, как услышал доклад сигнальщика: «Чей-то самолет упал в воду». Осмотрев воздух и убедившись, что других самолетов нет, делаю вывод: вероятно наш. Доложил командиру и тут же на катере отправился в море к месту падения самолета.

Да, это был наш «Авро». Поднявшись на высоту 700–800 метров, он неожиданно сделал несколько крутых витков и ударился о воду. К моменту моего прибытия только обломки самолета плавали на месте катастрофы. Летнаб Цынцадзе погиб, утонув вместе с самолетом. Н.А.Гурейкин в тяжелом состоянии был доставлен в госпиталь и, не приходя в сознание, умер».

Приведенный эпизод лишь дополняет общеизвестное мнение о сложности пилотирования самолетом МУ-1, который при потере скорости сваливался в штопор. Между тем использование самолетов «Юнкерс» Ju 20 и МУ-1 на кораблях считалось временным, так как уже с 1925 г. в Советском Союзе начались работы по созданию катапульт и специальных корабельных самолетов.

Первые проекты катапульт и специальных самолетов для кораблей

Катапультой в авиации принято называть специальный механизм, служащий для придания самолету взлетной скорости за счет внешней силы на максимально коротком разгонном участке. Говоря об истории ее появления, достаточно вспомнить, что первый удачный взлет самолета братьев Райт в 1903 г. состоялся благодаря простейшей гравитационной катапульте. Необходимые для старта скорость и ускорение аппарата были получены при помощи особого груза весом 655 кг, который тросом был поднят на высоту около 13 метров. Другой конец троса после прохождения через систему блоков цеплялся за подобие разгонной тележки, соединенной с летательным аппаратом. В нужный момент груз отпускался, и вместе с ним почти с такой же скоростью начинал двигаться, а затем и взлетал самолет. Вот такое простое и гениальное устройство позволило в начале XX века преодолеть проблемы, связанные с недостаточной мощностью силовой установки.

Очевидно, что интерес к использованию катапультирующих приспособлений для осуществления короткого взлета летательных аппаратов наблюдался и в последующие годы. При этом наиболее востребованными они оказались в Военно-морском флоте, так как позволяли произвести старт с палубы корабля. Среди многочисленных вариантов и предложений наиболее успешной оказалась пневматическая катапульта американского конструктора Чамберса, построенная в 1912 г. Первый удачный взлет самолета «Кертисс» с катапульты Чамберса, установленной на палубе небольшой переоборудованной баржи, осуществил 12 ноября 1912 г. лейтенант американского флота Эллисон. В последующие годы система продолжала совершенствоваться, и в 1916 г. две катапульты Чамберса установили на крейсерах Военно-морского флота США. Чуть позднее эти устройства для безаэродромного старта самолетов начали все более широко распространяться в мировой практике. В начале 1920-х гг. самолетные катапульты становятся почти обязательным атрибутом всех новейших военных кораблей США, Англии, Франции, Италии и

Японии. В Германии, несмотря на ограничения Версальского договора, тоже строили катапульты под предлогом их коммерческого использования. Эта уловка позволила немецким конструкторам не отставать в деле создания катапультирующих устройств – в конце 1930-х гг. все линкоры и тяжелые крейсеры Кригсмарине были оснащены современными самолетными катапультами. Основной задачей для стартующих с кораблей самолетов была воздушная разведка, однако при необходимости они могли атаковать и уничтожить небольшие морские объекты, а в отдельных случаях вести поисковые и спасательные операции.

В период Второй мировой войны интерес к катапультируемым самолетам заметно снизился – на практике они оказались не столь эффективны, как представлялось в мирное время. Авиационное хозяйство занимало много места на палубе, сковывало маневр корабля, при том, что ценность информации с бортового самолета-разведчика представлялась уже не столь очевидной. Кроме того, крупные корабли теперь редко действовали в одиночку, а в составе корабельных соединений более успешно использовались эскортные авианосцы (у кого они были), которые могли высылать на разведку целую эскадрилью самолетов. Свою лепту в закрытие темы катапультирования внесли береговые дальние разведчики, а также многочисленные летающие лодки с высокой автономностью и надежной радиосвязью, которые при необходимости обеспечивали раскрытие наиболее полной обстановки на море. После завершения Второй мировой войны катапульты достаточно быстро исчезли из корабельного обихода, небольшие тактические разведки и вспомогательные операции теперь с успехом начали осуществлять вертолеты.

Описав коротко и общими словами историю существования корабельных самолетов и катапульт, добавим, что в СССР развитие этого направления происходило в русле общих мировых увлечений и разочарований. Однако советские моряки и летчики начали заниматься этим делом на десяток лет позже других, особых успехов, как и прочие, не добились и прекратили интересоваться катапультами вместе со всем остальным миром в 1945–46 гг.

Как все начиналось

В начале 1925 г. в Советском Союзе для координации действий проектных и промышленных организаций был организован Государственный трест авиапромышленности (Авиатрест). На тот момент уже функционировал конструкторский отдел ЦАГИ под руководством А.Н.Туполева и конструкторский отдел на Государственном авиазаводе №1 (ГАЗ№1) под руководством Н.Н.Поликарпова. В середине 1925 г. в этих двух проектных организациях впервые узнали о необходимости проектирования и последующей постройке специальных самолетов для военных кораблей. 16 июня 1925 г. на ГАЗ №1 ведется обсуждение основных технических требований к корабельному истребителю. В этот период работающий на ГАЗ №1 инженер Мюнцель в инициативном порядке разрабатывает проект корабельного самолета. Он представлял собой двухпоплавковый моноплан с двигателем «Райт» Т-3 или BMW, с размахом крыла 16,0 м, длиной 9,7 м. Дальнейшего развития эта работа не получила, так как было решено, что разрабатывать самолеты для оснащения флота должна специальная проектная организация.

В середине 1925 г. по предложению Авиатреста на базе государственного авиазавода №3 (ГАЗ №3) «Красный летчик» в Ленинграде организовали опытное конструкторское бюро по морским самолетам. Предлагалось также организовать опытное строительство и в Таганроге, однако по причине отсутствия специалистов затею пришлось отложить до лучших времен.

Главным конструктором на ГАЗ №3 в Ленинграде назначили Д.П.Григоровича, известного своими летающими лодками М-5 и М-9. Среди прочих заданий на морские самолеты, выданных Григоровичу, в общем списке под пунктом 5 значилось: «Корабельный самолет. Предварительные изыскания и проектирование».

В мае 1926 г. в структуре авиапромышленности происходят очередные изменения – образуется Центральное конструкторское бюро (ЦКБ) Авиатреста. Конструкторское бюро Григоровича с этого момента именуется как Отдел морского опытного самолетостроения (ОМОС) ЦКБ. Более конкретный характер принимают и планы оснащения кораблей самолетами.

На совещании, собранном Авиатрестом на ГАЗ №3 (позднее – авиазавод №23) в Ленинграде, 8 июня 1926 г. обсуждается вопрос: «О постройке катапульты и катапультного самолета». Присутствуют представители Командования ВВС Балтийского моря, Научного Комитета тяжелого машиностроения (НКТМ), Управления ВВС, ГАЗ №3, Балтийского и Металлического заводов. Было решено следующее:

- Просить НКТМ получить с Металлического завода необходимые чертежи катапульты с нужными для постройки самолета данными и означенные чертежи передать на ГАЗ №3.
- Проектирование самолета развернуть в 1927 г., выделение кредитов начать с 1 января 1927 г., к изготовлению приступить с августа 1927 г.

• Балтийскому и Металлическому заводам представить модели катапульт.

• ГАЗ №3 представить весовые модели самолетов.

К августу 1927 г. Металлический завод в Ленинграде закончил изготовление чертежей катапульты, действующей по принципу пороховой ракеты. Она предполагалась в двух вариантах: с разгонной тележкой и без нее. В разработанном к этому времени варианте НКТМ (конкретный разработчик не назывался) использовался сжатый воздух, а Балтийский завод проектировал механическую катапульту. На заседании Кораблестроительной секции НТК Морских сил РККА 22 октября 1926 г. обнародуются основные характеристики для корабельного самолета: скорость взлета 22 м/сек, взлетный вес 1850 кг, длина катапульты 18–19 м, взлет в растворе 120°. Самолет двухместный, со складывающимися крыльями, одно- или двухпоплавковый.

К середине 1927 г. моряки и авиаторы с заданиями на самолеты определились более конкретно, при этом предполагалось создать два образца:

• Корабельный разведчик с двигателем М-6 300 л.с. – КР1-М6.

• Корабельный базовый разведчик с двигателем мощностью 450 л.с. (тип не указывался, но, судя по мощности, ориентировались на «Лоррен Дитрих» мощностью 450 л.с.) – КРБ1-450.

Однако далее утверждения технических требований и определения названий дело не пошло. При составлении плана опытных работ Авиатреста на 1928 г. 1 августа 1927 г. выясняется, что создание самолетов КР1-М6 и КРБ1-450 следует пока отложить, так как ЦКБ Авиатреста и конструкторский отдел ЦАГИ весьма перегружены выполнением других заказов. Представляющий интересы Управления ВВС Н.М.Харламов требует включить в план хотя бы КР1-М6, однако на практике решение вопроса отложили более чем на год.

13 декабря 1928 г. Начальник ВВС РККА П.И.Баранов созвал специальное совещание, посвященное установке самолетов на корабли. Согласно докладу С.А.Меженинова, решением данного вопроса занимались с 1926 г. – именно тогда в планы морской авиации были поставлены сначала 12, а затем 14 корабельных самолетов. Распределение предполагалось такое: по два самолета на линкоры плюс два запасных – всего 8; и по два самолета на крейсеры «Профинтерн» и «Червона Украина» плюс два запасных – всего 6.

На линкоры считалось необходимым установить корректировщики-истребители, на крейсеры – самолеты-разведчики. При этом на линкорах, согласно предложению Научного Комитета Морских сил, предлагалось оборудовать специальную взлетную площадку. В течение года такую площадку изготовили и опробовали на земле. Проведенные эксперименты показали, что на практике площадку необходимых размеров для взлета и посадки самолетов разместить на кораблях невозможно. Именно поэтому в дальнейшем решили проектировать и строить катапульты, причем для выбора наиболее приемлемой – три варианта, основанных на разном принципе. Хотя предварительные проекты катапульт трех типов были уже разработаны, очень скоро выяснилось, что при отсутствии необходимого опыта их изготовление и совершенствование займет значительный срок. Поэтому корабельные самолеты из плана Авиатреста в 1927 г. сняли.

Результатом декабрьского совещания у Начальника ВВС стало решение заказать и катапульту, и самолеты какой-либо иностранной фирме. Однако, когда вопрос зашел о финансировании проекта, выяснилось, что изыскание необходимых средств является не менее сложной задачей. Действительно, кто должен платить за эти дорогие игрушки, летчики или моряки? Вся военная авиация, в том числе и морская, на тот момент подчинялась Управлению ВВС, обладающего особыми фондами для импортных закупок. Однако, в случае приобретения катапульты и самолетов они становились принадлежностью флота. То есть ВВС предстояло потратиться на приобретение технического имущества для другого ведомства. В связи с этими обстоятельствами возникла жесткая дискуссия между заместителем начальника ВВС РККА Я.И. Алкснисом и начальником Военно-морских сил РККА Р.А. Муклевичем.

Ввиду явной недостаточности средств, необходимость обладания корабельной катапультой вообще подвергалась сомнению. В частности, уже было известно, что спуск самолета-разведчика на воду занимает 7 минут, а подъем на корабль – 3 минуты. Катапульта сокращала лишь время старта, однако загромождала корабль и являлась сложной в обслуживании. Тем не менее установка хотя бы одного такого устройства для получения опыта эксплуатации признавалась необходимой. В результате, значительную часть 1 млн рублей, выделенного ВВС для закупок различного оборудования за рубежом, потратили на приобретение катапульты. Заказ на корабельные самолеты первоначально снизили до 4–6 экземпляров. До конца 1928 г. были выработаны первоначальные тактико-технические требования, согласно которым вес катапульты в сборе не должен был превышать 15 тонн, а вес самолета не более 2000 кг.

Катапульта К-3 и самолеты КР-1 (HD-55)

Исполнение советского заказа на корабельную катапульту и самолеты к ней было предложено немецкому конструктору Эрнсту Хейнкелю, опыт сотрудничества с которым у представителей советской авиапромышленности уже имелся.

Немецкий инженер и промышленник Эрнст Хейнкель (Ernst Heinkel) (1888–1951 гг.) свою деятельность в авиации начал накануне Первой мировой войны. Достаточную известность получил как конструктор фирмы «Альбатрос», на которой в период 1913–1918 гг. спроектировал около 50 типов различных самолетов. В 1922 г. организовал свою фирму Ernst Heinkel Flugzeugwerke, которая располагалась на побережье Балтийского моря в Варнемюнде и специализировалась в основном на изготовлении штучных экземпляров самолетов. В 1925 г. Хейнкель получил заказ от Военно-морского флота Японии на изготовление катапульты и корабельных разведчиков для крейсера «Нагато». Несмотря на действующие ограничения Версальского договора, фирма смогла их обойти (во многом благодаря японским заказчикам) и вполне успешно справилась с исполнением данной работы.

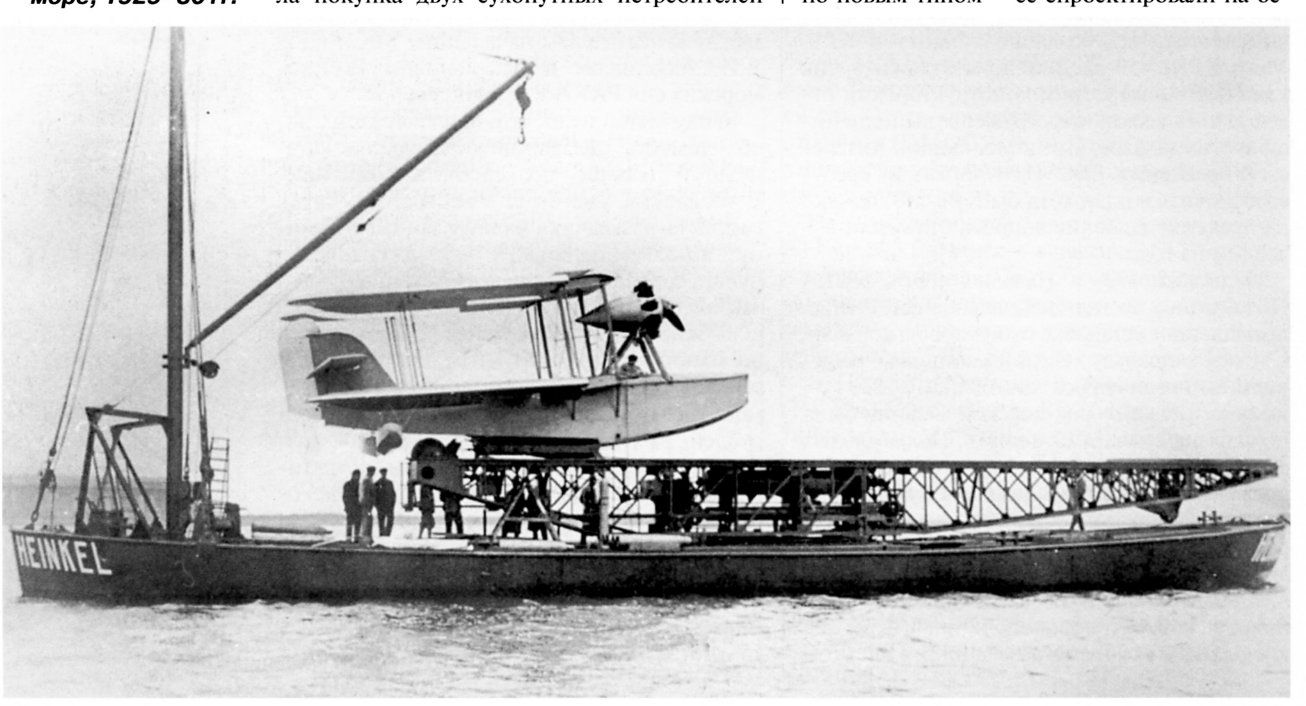
В 1927 г. два поплавковых разведчика Не-5 приобрели у Хейнкеля представители советской авиации – гидропланы впоследствии эксплуатировались в 65-м авиаотряде Морских сил Черного моря. В 1928 г. сотрудничество продолжилось, результатом его стала покупка двух сухопутных истребителей HD.37. После проведения оценочных испытаний Советский Союз приобрел лицензию на производство этих самолетов. В количестве 62 экземпляров под обозначением И-7 они были построены на московском авиазаводе №1 и направлены в воинские подразделения ВВС РККА, где использовались до середины 1930-х гг.

В апреле 1929 г. возвращающийся из командировки в Париж заместитель начальника ВВС РККА Яков Алкснис посетил фирму Хейнкеля и сообщил ему о предложении советской стороны изготовить катапульту и летающую лодку к ней для одного из советских кораблей, базирующихся на Черном море. Название корабля и его водоизмещение не указывалось, однако оговаривалось, что длина катапульты не должна превышать 21,5 метра.

После ряда встреч и согласований 10 мая 1929 г. советское внешнеторговое объединение «Металлоимпорт» (представляющее интересы Управления ВВС РККА) и фирма Хейнкеля заключили официальный договор о приобретении двух пневматических катапульт типа К-3 и шести самолетов типа HD.55. В отношении катапульты указывались ее уточненные характеристики: вес 18 тонн, длина 19 м, способность вращения на 360°.

Проект HD.55 был выполнен в течение нескольких недель и немедленно выслан для рассмотрения в советское полпредство в Берлине. Летающая лодка HD.55 не являлась абсолютно новым типом – ее спроектировали на ос-

Испытания самолета HD.55 и катапульты К-3, установленной на специальной барже. Балтийское море, 1929–30 гг.



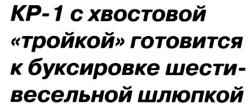
нове более раннего почтового биплана HD.15, специально построенного для обслуживания трансатлантических линий. HD.55 представлял собой цельнодеревянный биплан, крылья и хвостовое оперение которого обтягивались полотном. Коробка крыльев могла складываться для более компактного хранения на корабле. Силовая установка состояла из звездообразного двигателя «Сименс» Sh20 (лицензионный Бристоль «Юпитер» VI) с тянущим воздушным винтом. Экипаж – два человека: пилот и кормовой стрелок. Вооружение первоначально не оговаривалась, предполагалось, что его установка состоится по прибытии самолетов в Советский Союз.



Силовая установка HD.55, оснащенная кольцом Тауненда

Осенью 1929 г., после очередного визита в Германию советской комиссии во главе с Я.И.Алкснисом, заказ на HD.55 увеличили до 20 экземпляров. 24 октября 1929 г. советское торговое представительство заключило с Хейнкелем дополнительный контракт на поставку 14 таких летающих лодок по цене 52 000 марок (общая стоимость дополнительного контракта 728 000 марок). В это дополнительное соглашение вошли поставка конструктивных заводских чертежей, установка пилотажных приборов, оборудования и инструментов, комплектация каждого самолета парашютами и спасательными поясами.

Впечатления об истории с поставкой в Советский Союз катапульты и самолетов HD.55 Эрнст Хейнкель описал в своих воспоминаниях («В моей стремительной жизни», перевод Евгения Кобылянского): «В один из понедельников начала 1930 года (судя по известной нам хронологии событий, это был 1929 г. – М.М.) Мария Хуперц сообщила мне, что два господина, выглядевшие, по ее мнению, подозрительно, просят их принять.



КР-1 с хвостовой «тройкой» готовится к буксировке шестивесельной шлюпкой

КР-1 после совершения посадки в гавани Ленинграда ожидает приема на корабль



КР-1 с хвостовым номером 5 во время испытаний лыжного шасси в Ораниенбауме. Январь 1932 г. Подкрыльевые поплавки сняты, взамен установлены предохранительные дуги из стальных труб

– Возможно, большевики, – шепнула она мне.

Хотя Хуперц выполняла функции секретаря, она считала, что в ее компетенцию входит и моя безопасность. Я дал согласие. Оба посетителя вошли. Действительно, по внешнему виду они не внушали доверия. Войдя в мой кабинет, никто из них не удосужился представиться. Старший по возрасту посетитель говорил только по-русски. Помоложе свободно изъяснялся на немецком языке.

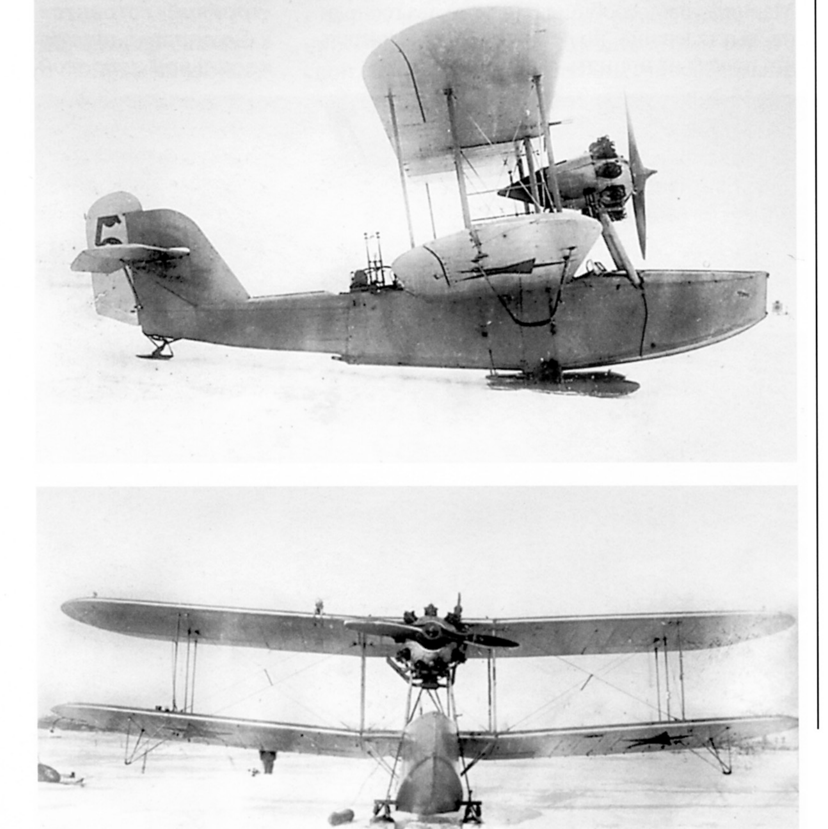
– Мы – из торгового представительства СССР в Берлине, – сказал мне старший представитель через переводчика.

– Я приехал с предложением построить летающую лодку и катапульту к ней. Скажите только, да или нет, больше мне ничего не надо. Условия мы вам вышлем. Вы должны сделать проект, если он нам понравится, мы сделаем заказ.

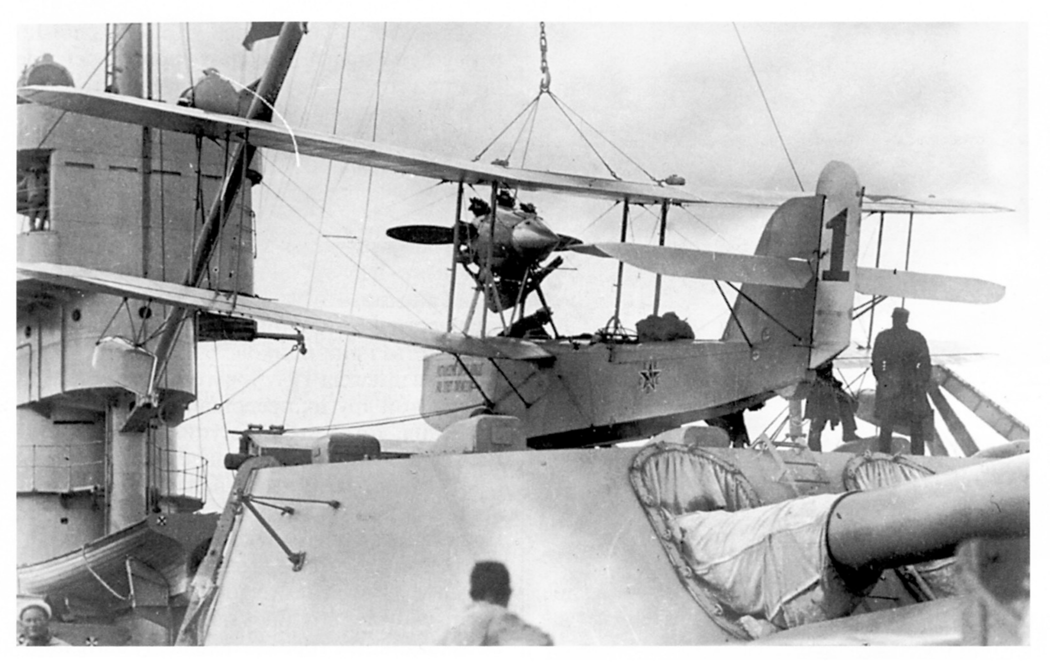
Я еще ни от одного человека не слышал, чтобы русские нарушали договор или оказались неплатежеспособными. К тому же после событий с гидросамолетом Хе-6 мне нечего было раздумывать. Преодолевая неприязнь, я произнес: «Да».

Через два дня я получил из Берлина пакет, в котором лежали технические условия. Для одного из советских военных кораблей, находящегося в Черном море, требовалось изготовить катапульту. Название корабля и его водоизмещение не указывались. В условии оговаривалось, что катапульта не должна быть длиннее 21,5 метра. Требования к катапультируемой летающей лодке не были жесткими. В технических условиях, составленных русскими, не выдвигалось каких-либо требований, влекущих проведения дополнительных опытно-конструкторских работ.

Мы создали проект катапульты и летающей лодки Хе-55, которая в общем была похожа на построенную для ВМС Германии Хе-15. Сделан он был в течение нескольких



Вид спереди того же КР-1 показывает довольно малую колею установленных лыж – данное обстоятельство затрудняло руление по неровному льду и снегу



КР-1 с «единичкой» на башне главного калибра линкора «Марат». Краснознаменный Балтийский флот, 1930-е годы. Вокруг бортовой красной звезды с эмблемой «серп и молот» нанесены буквы РСФСР. К сожалению, качество снимка не позволяет прочесть надпись на носовой части лодки. Известно, что на борту КР-1 с хвостовой «двойкой» имелась надпись: PUNAINEN UHTUA K.A.S.N.T.

недель и отправлен в советское торгпредство в Берлине. Через неделю ко мне приехали оба моих посетителя. На этот раз они представились. Пожилой посетитель оказался заместителем командующего Красным Воздушным Флотом Алкснис. Молодой был переводчиком по фамилии Сонов. Мне был передан заказ на катапульту и гидросамолет к ней.

– Если ваша катапульта и гидросамолет окажутся хорошими, заказ увеличим, – сказал Алкснис на прощание.

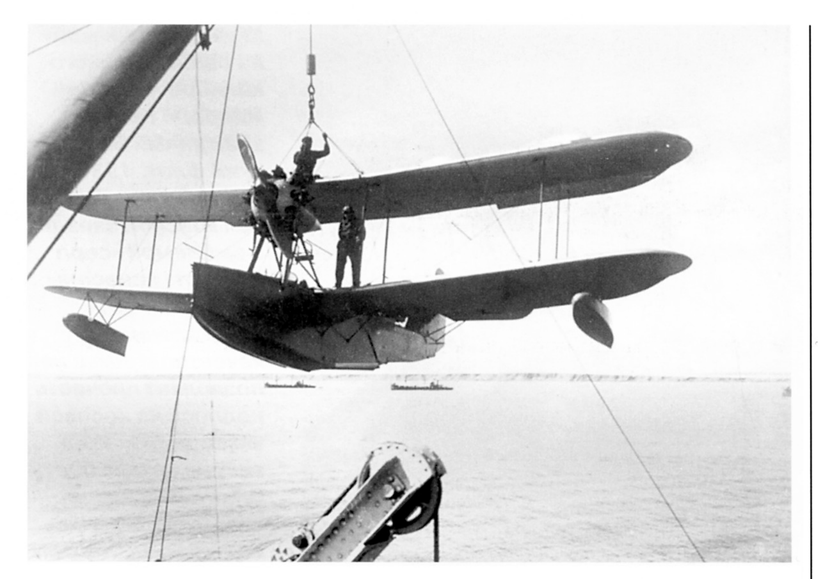
Когда я стал знакомиться с условиями заказа, от множества оговорок в тексте у меня зарябило в глазах. В условиях указывалась точная дата выполнения заказа и неустойка за его невыполнение. Кроме того, за отклонение от проектных данных также предусматривалась выплата неустойки. Многочисленные оговорки в условиях заказа говорили о том, что он им важен».

Судя по приведенному отрывку, может возникнуть представление, что Хейнкель впервые столкнулся с представителями из Советского Союза. На самом деле, как уже указывалось ранее, совместное плодотворное сотрудничество продолжалось с 1927 г. и уже вылилось в закупку двух экземпляров поплавковых монопланов Не-5 и двух опытных истребителей HD.37. Очевидно, Хейнкелю запомнилась встреча с Алкснисом, который возвращался из командировки в Париж и в Германии решал ряд вопросов с закупкой оборудования (более всего по истребителю HD.37). Тем более что это были сложные переговоры. Сам Я.И.Алкснис об этих контактах в письме от 15 апреля 1929 г. начальнику ВВС П.И.Баранову писал так: «Мне до черта надоело... Если Хейнкель на уступки не пойдет – вручу ультиматум и уеду в Москву». Ну, а Хейнкель тоже по-своему был недоволен требовательными заказчиками, чего стоят его слова о плохо преодолеваемой неприязни. Впрочем, вот еще одно его откровение о непосредственном изготовлении самолетов HD.55:

«...Через четыре дня ко мне приехали представители заказчика. Среди них был Тулупов – бывший царский офицер (представитель НТК УВВС Н.М.Тулупов. – М.М.). Занимавшийся у меня вопросами производства Клейннейр пришел ко мне на следующий день весь красный от возмущения.

Техническое обслуживание двигателя на самолете КР-1 перед стартом. Хорошо видны структура склейки деревянного винта «Шварц» и детали конструкции двигателя «Сименс» Sh20





Корабельный разведчик КР-1 опускают на воду при помощи кран-балки

– Подумать только! – кричал он. – Каждое темное пятно на древесине они требуют удалить. Роются в куче отходов, чтобы убедиться, выбросили мы бракованные детали или нет. Такой мелочной опеки мои люди не потерпят!

Пришлось ему объяснять, что такая забастовка со стороны рабочих может сорвать заказ, а это грозит мне неустойкой.

Работа должна продолжаться, и требования русских необходимо выполнять.

Когда заказ был выполнен, в течение двух недель русские проводили испытания катапульты в нашем присутствии. Убедившись, что все нормально, они начали ее разбирать и укладывать в заранее привезенные ящики. Полтора месяца я не имел никаких известий о нашем гидросамолете и катапульте.

Внезапно у нас появился Алкснис.

– Летающая лодка хорошая, – сказал он. – Вы получите заказ на изготовление двадцати гидросамолетов.

Мне сначала показалось, что неправильно переведена цифра. Сколько существует мое предприятие, я еще не получал такого заказа. Но нет, цифра оказалась правильной. Я хорошо представлял все технические трудности, с которыми связано серийное производство. Решил полюбопытствовать насчет контроля:

– Над всем этим заказом вы будете осуществлять надзор?

– Конечно, – ответил Алкснис. – Большое количество самолетов потребует большого количества приемщиков.

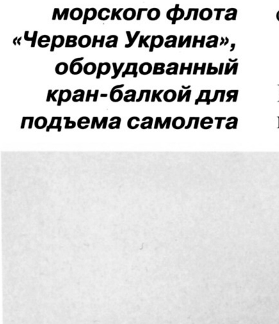
Снова приехал Тулупов и его четверка с целой свитой других представителей. С первого же дня, когда мы приступили к изготовлению заказа, они стали осуществлять надзор.

...Русские, сами не сознавая этого, оказали мне хорошую услугу, выполняя работу за моих людей. Они сами контролировали качество материала, идущего на изготовление летающих лодок. Мне не понадобилось тратить на это свои деньги. Весь материал принимался заказчиком с гораздо большей тщательностью и быстро.

...Как трудно переносить надзор, я вскоре уже испытал на себе. Первую построенную лодку русские попросили взвесить. Я дал соответствующее распоряжение. Через полчаса ко мне пришел Тулупов со своим помощником. У обоих были мрачные лица. Вес лодки оказался на два килограмма больше, чем это предусматривалось заказом. Я сказал им, что не могу строить летающие лодки с точностью до килограмма. И потом, два килограмма не такой уж большой вес. Тулупов достал из кармана копию договора.

– Вот здесь указано, – показал он пальцем, – за килограмм лишнего веса штраф, за два еще больший. Договор это или нет?

Дело принимало неприятный оборот. Мой восторг к русским методам работы сразу остыл. Пришлось вызывать Клейннейра.





Крейсер Черноморского флота «Червона Украина», оборудованный кран-балкой для подъема самолета



– Что происходит? – спросил я его. – Как хотите, но следующая машина должна быть до граммов точной. Я не намерен платить дальше штрафы.

Через два дня ко мне пришел Тулупов. Вид у него был спокойный.

– Шестой самолет правильный, никакого штрафа.

Я отлично понимал, что первая машина не могла оказаться белой вороной. Точного веса практически невозможно добиться. Когда следующие экземпляры стали иметь поразительно точный вес, я вызвал Клейннейра и спросил его:

– Как вы ухитрились добиться такого точного веса?

Тот, ухмыляясь, пояснил:

– Первый раз мы поставили ограничитель внутри циферблата весов. Затем в одну из ночей сумели сделать весовую площадку более легкой. Наконец, поставили одного молодого человека, который с помощью подпольного рычага ногой регулировал вес, дружески глядя на Тулупова и циферблат весов.

– А если заметят?

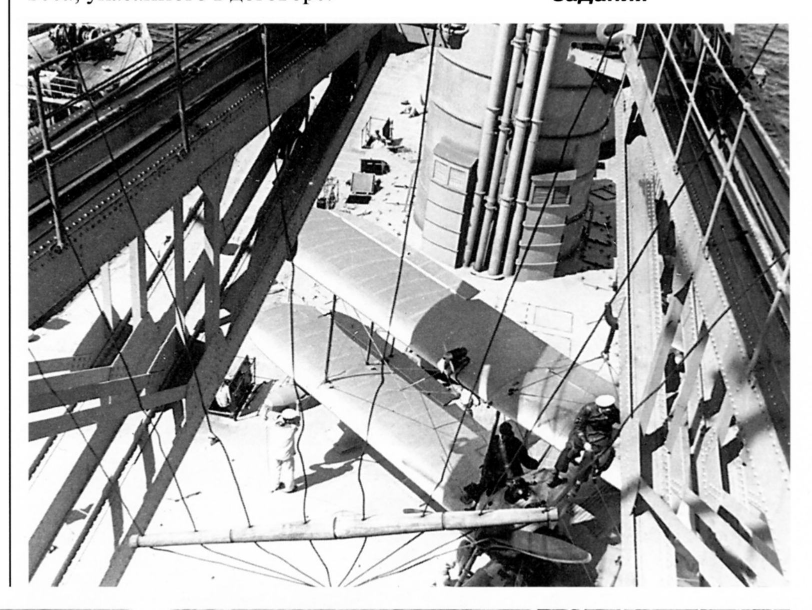
– Тогда мы сядем в лужу.

– Очень сожалею, но тогда мне придется пожертвовать вами, – сказал я ему на прощание.

Каждый раз, встречая Тулупова, я ждал с его стороны протеста. Но он забрал все двадцать летающих лодок, не предъявив ни одной претензии относительно веса каждой из них. В течение гарантийного срока эксплуатации наших гидросамолетов на Черном море мы не получили ни одной рекламации. Затем я получил заказ еще на двадцать летающих лодок (ну, это господин Хейнкель хватил лишнего – всего для СССР было закуплено 20 самолетов типа HD. 55). На этот раз вес лодки в договоре не облагался штрафом, если она оказывалась тяжелее на три килограмма от веса, указанного в договоре.

«Червона Украина» с разведчиком КР-1 на борту

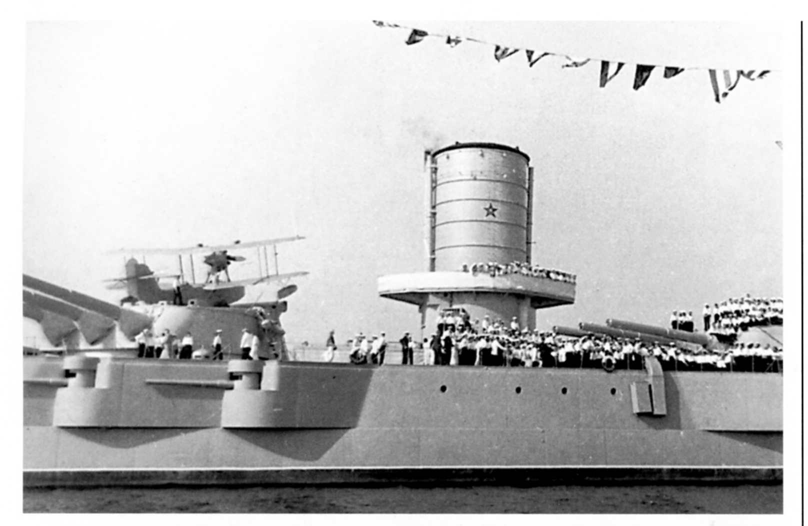
КР-1, на палубе крейсера «Красный Кавказ», готовится к спуску на воду перед выполнением задания

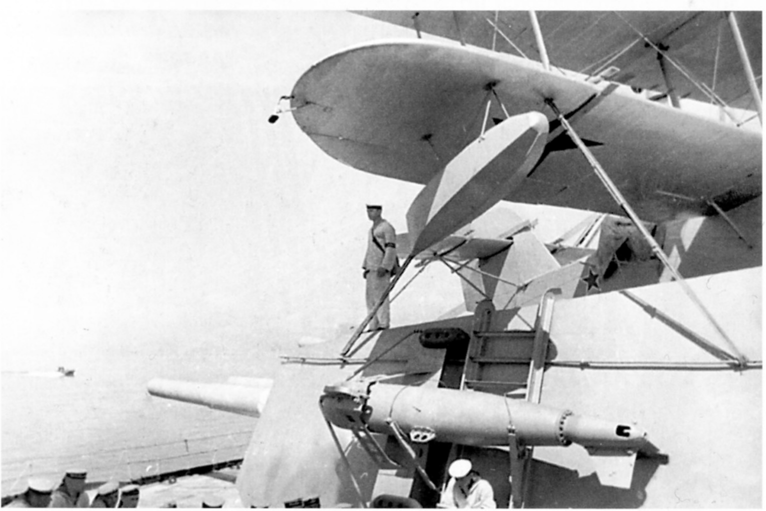


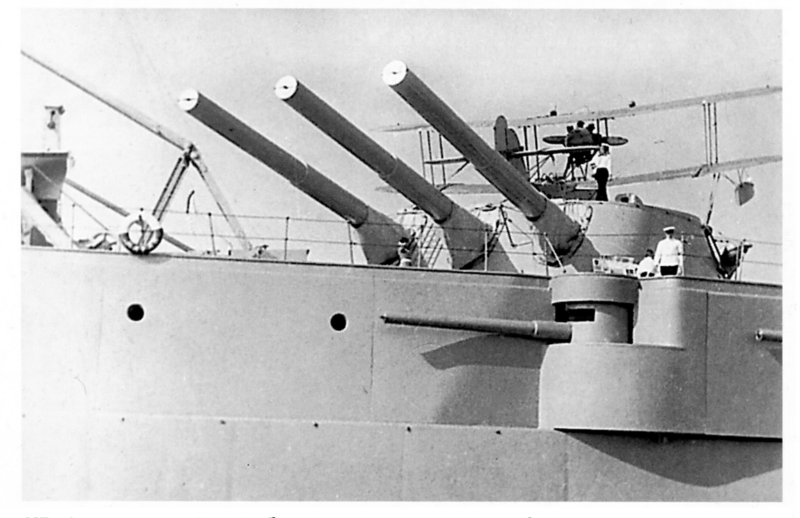




КР-1 с хвостовым номером 3 на руле поворота опускают на воду. Самолет придерживают дополнительными канатами для устранения раскачивания. На носовой части корпуса лодки можно различить выемку для курсового пулемета







КР-1 на орудийной башне главного калибра линкора «Марат». Эта башня после модернизации в 1928-31 гг. получила наименование МК-3-12 (морская корабельная, трехорудийная, 12 дюймовая)

Строительство летающих лодок для Советской России помогло мне пережить кризис 1931 года, в результате которого в Германии много авиазаводов разорилось. Я воспользовался этим и приобрел такие известные предприятия, как «Альбатрос» и Баварский завод. Моей собственностью стал один из заводов Хуго Юнкерса, который оказался в тяжелом положении и продал его».

Первая летающая лодка HD.55 для Советского Союза была готова в январе 1930 г., последняя, двадцатая, – в августе 1930 г. Поставки в Советский Союз начались в июле, первые пять самолетов прибыли в Ленинград до наступления осени 1930 г.

К 1 октября 1930 г. в наличии имелось 18 HD.55, еще два экземпляра поступили до конца года. Самолеты получили советское обозначение КР-1 (Корабельный разведчик – первый) и были распределены почти поровну между Черноморским и Балтийским флотами. На Балтике КР-1 поначалу вошли в состав 51-го разведывательного авиаотряда, базирующегося в Ораниенбауме, а позднее были определены в образованные корабельные звенья линкоров «Марат» и «Октябрьская Революция».

На Черном море КР-1 включили в состав корабельных звеньев линкора «Парижская Коммуна», крейсеров «Профинтерн», «Червона Украина» и «Красный Кавказ».

По состоянию на 1 января 1931 г. в составе морской авиации числилось 19 КР-1. 12 самолетов находились на Балтике, 7 – на Черном море, причем одну машину приписали к Опытному морскому отделу (ОМО) НИИ ВВС в Севастополе.

Проведенные дополнительные полетные испытания КР-1 выявили достаточно большое количество дефектов, которые пришлось устранять уже в процессе эксплуатации. Отмечались недостаточная герметичность корпуса летающей лодки, течь топливных баков, неисправность приборов, затрудненное складывание крыльев.

Установка вооружения велась одновременно с доработками самолета в начале 1931 г. Пулемет ПВ-1 калибра 7,62 мм устанавливался перед летчиком слева в специальной выемке фюзеляжа. Стандартную оборонительную турель ТУР-6 поначалу предполагалось оснастить одним пулеметом ДА (Дегтярева, авиационный) калибра 7,62 мм, так как имелись опасения в слишком задней центровке. Однако позднее все самолеты оснастили штатной спаренной установкой пулеметов ДА.

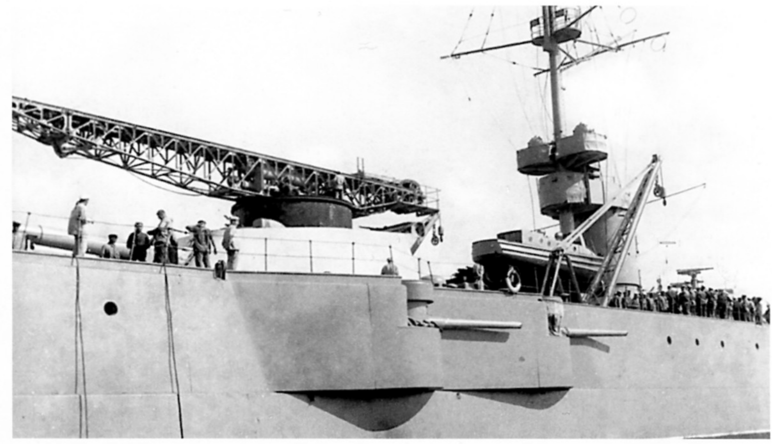
В зимний период КР-1 устанавливался на лыжи. Боковые поплавки при этом снимались и заменялись предохранительными дугами. Две основные лыжи крепились к сквозной трубе, проходящей через корпус лодки, маленькая хвостовая лыжа крепилась на специально предусмотренном кронштейне. Лыжи

конструкции Жохова, изготовленные на московском авиазаводе №28, испытывали весной 1931 г. Позднее все КР-1 авиации Балтийского флота в период зимы были снабжены комплектом таких лыж.

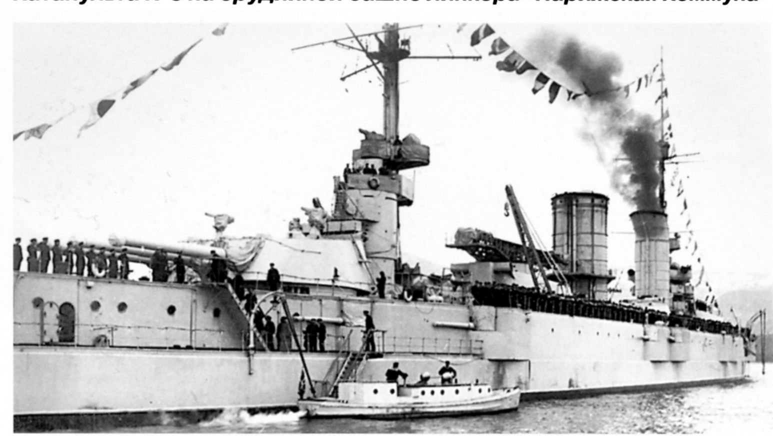
Очевидно, именно возможность установки самолета на лыжи привела к тому, что один КР-1 (заводской №348) в 1935 г. передали Управлению полярной авиации. С опознавательным знаком СССР-Н133 самолет в летнюю навигацию 1935 года участвовал в высокоширотной экспедиции ледокольного парохода «Садко». В интересах экспедиции на нем неоднократно поднимались в воздух летчики Бабушкин и Власов. Впрочем, это оказалось единственное появление «Хейнкеля» в Арктике. Деревянная конструкция немецкого биплана, уже значительно ранее полетавшего, не позволяла рассчитывать на долгую эксплуатацию, и в начале 1936 года его списали.

Несмотря на первоначальные планы заказать Хейнкелю две катапульты, была приобретена только одна, которую планировалось установить на новый крейсер «Красный Кавказ». Так как крейсер находился в стадии переоборудования, первоначально катапульту разместили на линкоре «Парижская Коммуна».

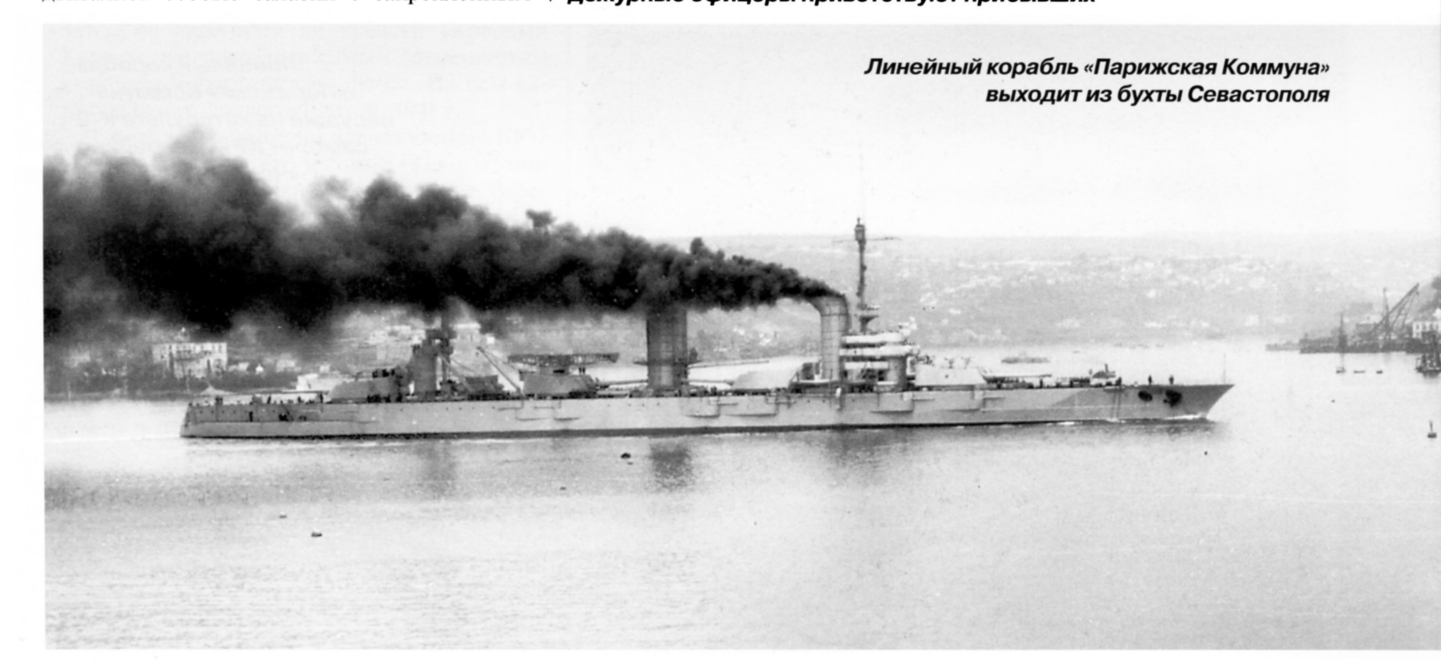
Катапульта К-3 являлась усовершенствованным вариантом предыдущей конструкции К-1, смонтированной и испытанной на пароходе «Бремен». Классифицировалась как полиспастная пневматическая катапульта, смонтированная на ферменной балке, склепанной из стальных профилей. В верхней части конструкции оборудована стартовая дорожка с направляющими, по которым передвигались особые салазки с закрепленным



Катапульта К-3 на орудийной башне линкора «Парижская Коммуна»



Вид на правый борт линкора «Парижская Коммуна» после установки катапульты К-3. Самолет на борту отсутствует. Разъездной катер доставил на корабль высшее командование, команда построена, дежурные офицеры приветствуют прибывших

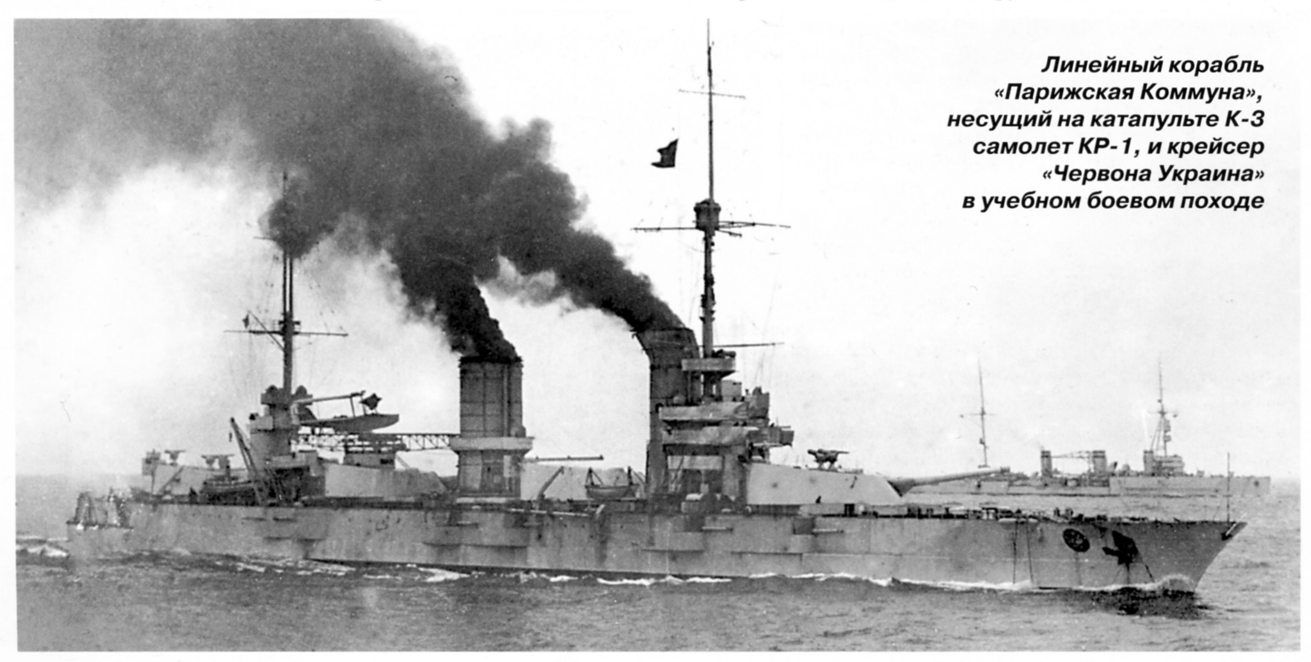


Линейный корабль «Парижская Коммуна» выходит из бухты Севастополя

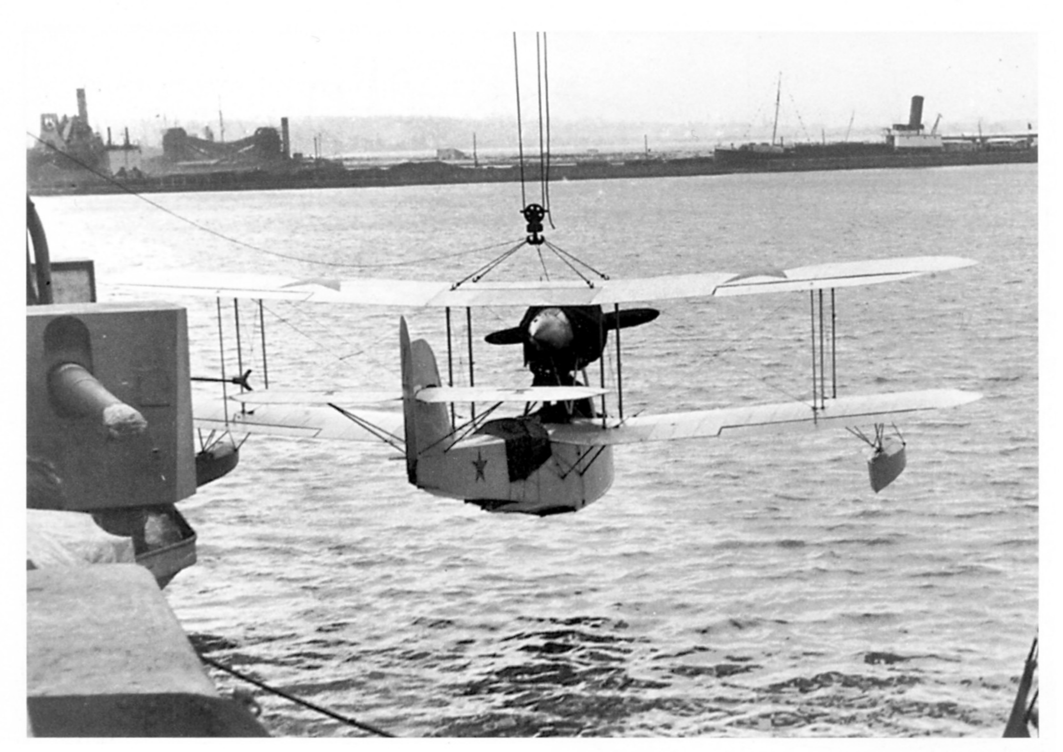
«Парижская Коммуна» с установленной катапультой на временной стоянке. Черное море, 1930-е гг.

самолетом. Механизм ускорения размещался внутри фермы, он состоял из баллона сжатого воздуха и рабочего цилиндра. Передача усилия салазкам производилась стальным тросом, связанным через систему блоков (полиспаст) с рабочим цилиндром катапульты. После включения механизма трос вытягивал салазки и разгонял самолет до взлетной скорости. На конечном участке салазки останавливались специальными щековыми тормозами, а самолет отправлялся в небо.

После изготовления катапульту К-3 испытали в Германии, затем ее разобрали и морем доставили из порта Росток в Ленинград. Далее перевезли по железной дороге в Севастополь, где под руководством специалистов

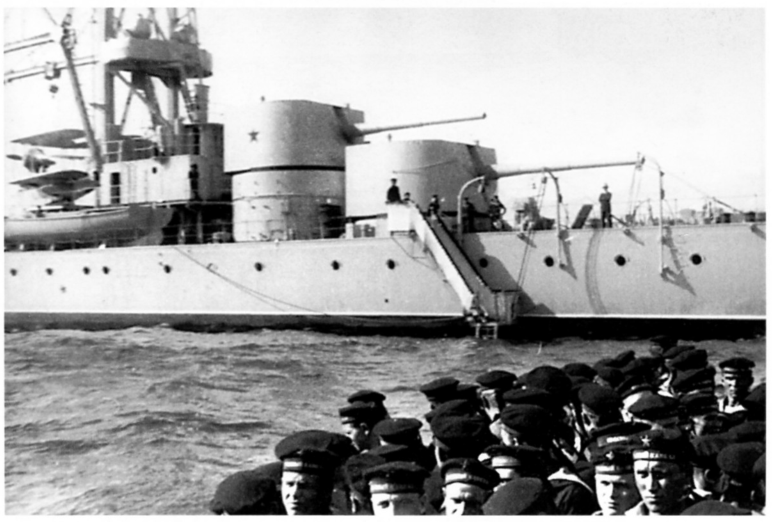


Линейный корабль «Парижская Коммуна», несущий на катапульте К-3 самолет КР-1, и крейсер «Червона Украина» в учебном боевом походе



Машина со строевой «четверкой» опускается на воду. Обратите внимание на размещение красных звезд: на данной машине они сдвинуты к центру

Команда моряков крейсера «Красный Кавказ» направляется на катере на берег



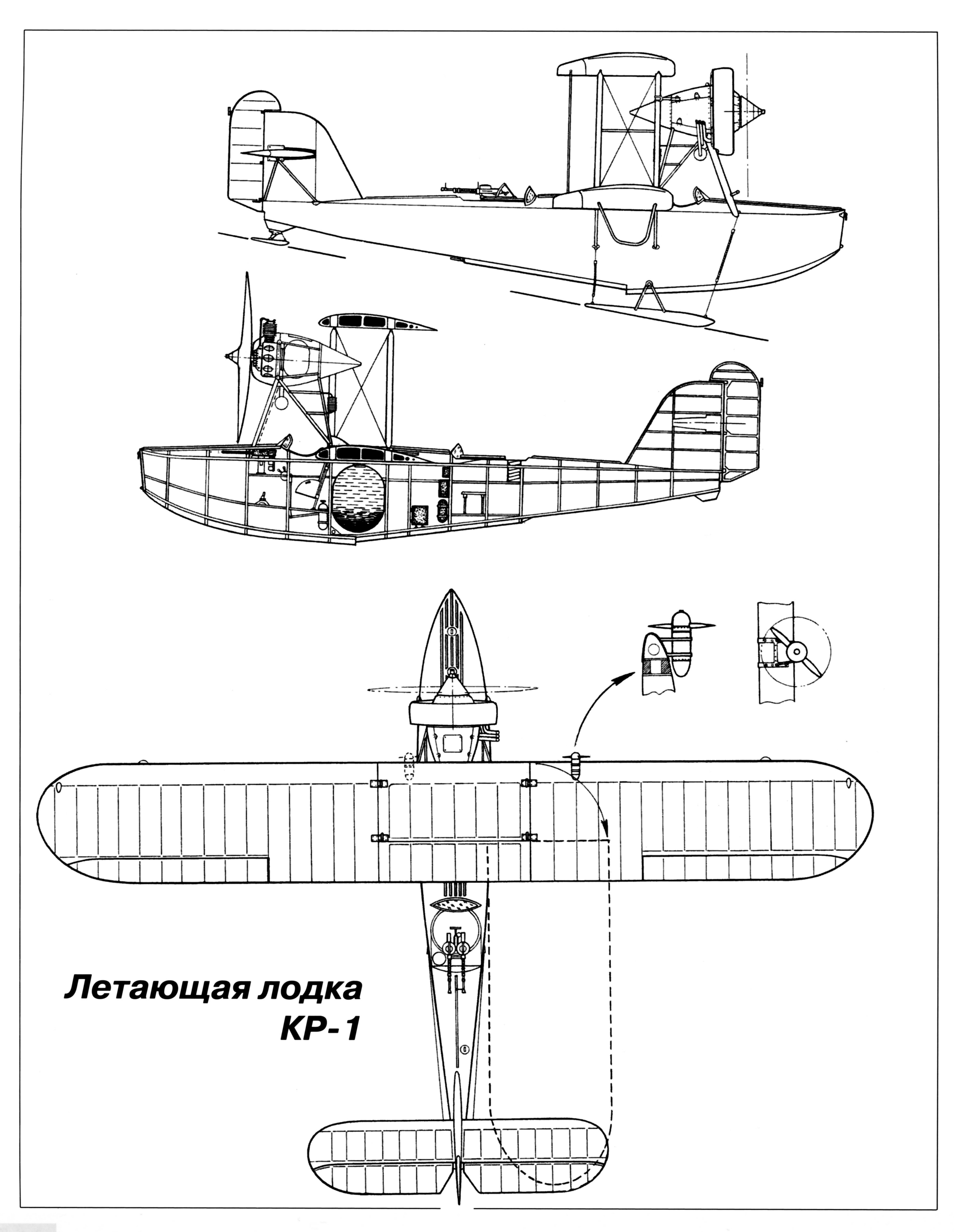
фирмы Хейнкеля установили на третьей орудийной башне линкора «Парижская Коммуна». Первый успешный старт был произведен 8 октября 1930 г., однако уже скоро катапульта вышла из строя. Последовали доработки, которые продлились до наступления следующего года. В феврале 1931 г. испытания продолжились, после чего К-3 успешно эксплуатировалась в течение нескольких последующих лет. Размещение катапульты на линкоре «Парижская Коммуна» продолжалось до 1935 г. Затем ее перенесли на крейсер «Красный Кавказ», считающийся самым современным кораблем Черноморского флота. На нем катапульта находилась вплоть до 1941 г.

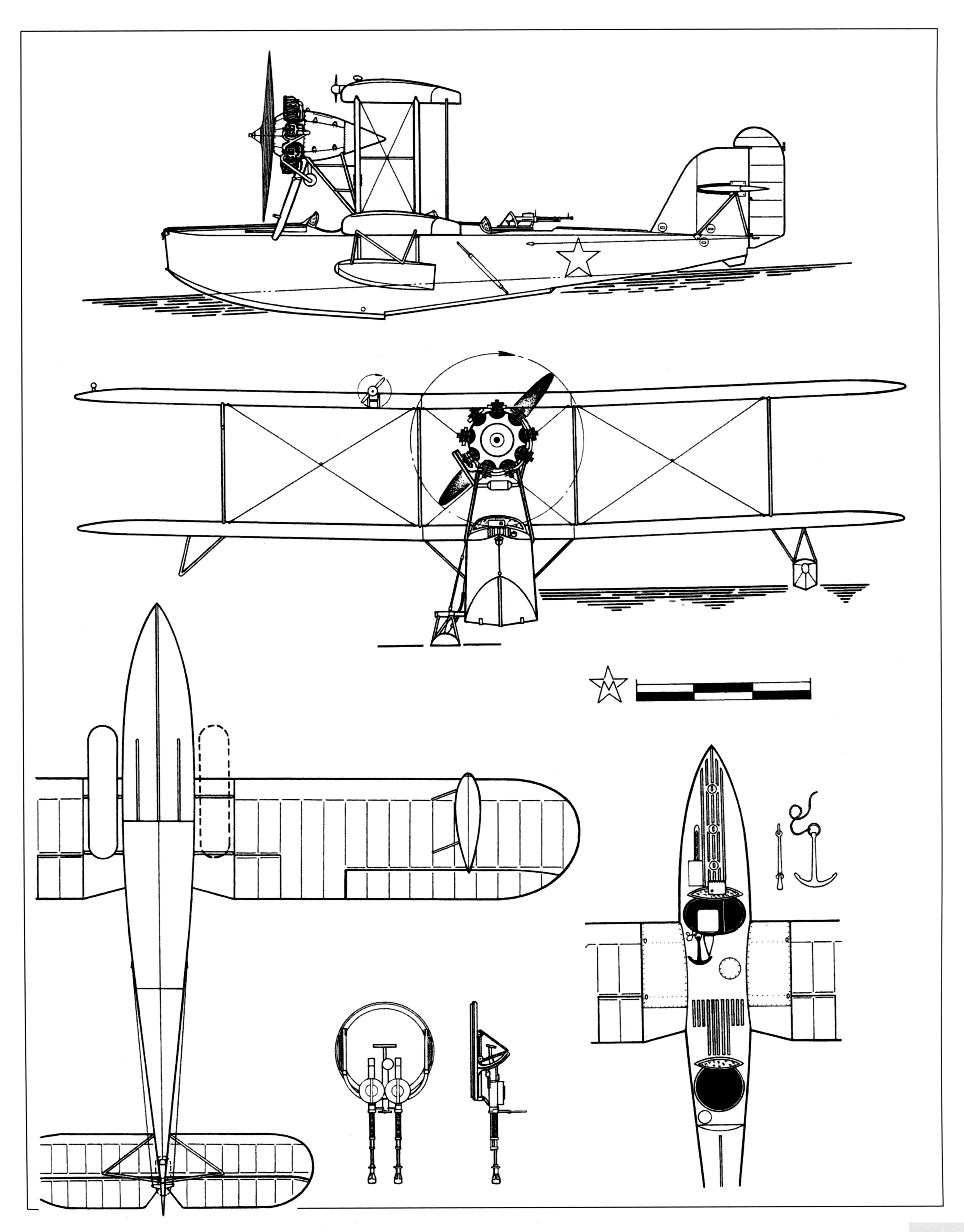
В заключение истории использования КР-1 следует отметить, что в конце 1930-х гг. они постепенно заменялись самолетами берегового базирования. Так, по состоянию на 1 мая 1939 г. на Черноморском флоте корабельное звено линкора «Парижская Коммуна» состояло из 8 самолетов МБР-2, базирующихся на берегу, и двух КР-1. К крейсеру «Профинтерн» в это время были приписаны один МБР-2 и один У-2. К крейсеру «Червона Украина» – 3 МБР-2. «Красный Кавказ» в этот период оборудовали катапультой К-3, однако самолетов к нему приписано не было.

На Балтике в этот период числилось два корабельных звена. В Кронштадте базировались 3 МБР-2, приписанные к линкору «Марат». Два новых КОР-1 временно были приписаны к линкору «Октябрьская революция» – судя по всему, они ожидали установки на новые крейсера.

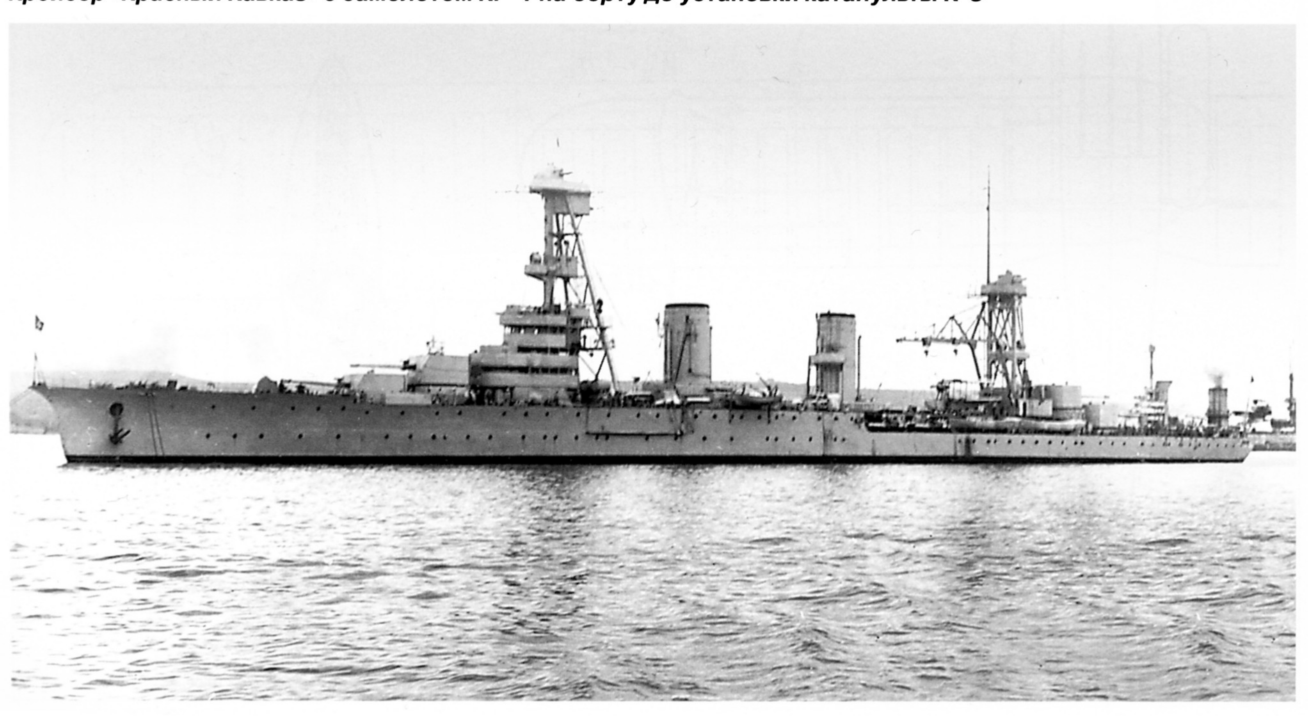
Летные и технические характеристики КР-1

Размах верхнего крыла (м)	15,0
Длина в линии полета (м)	10,5
Площадь крыльев (м²)	56,9
Вес пустого (кг)	1550
Полетный вес (кг)	2200
Максимальная скорость (км/ч)	194
Время набора высоты 2000 м (мин)	9,0
Потолок (м)	4800
Дальность полета (км)	800


Летающая лодка
КР-1



Крейсер «Красный Кавказ» с самолетом КР-1 на борту до установки катапульты К-3



Крейсер «Красный Кавказ» с самолетом КР-1 на борту

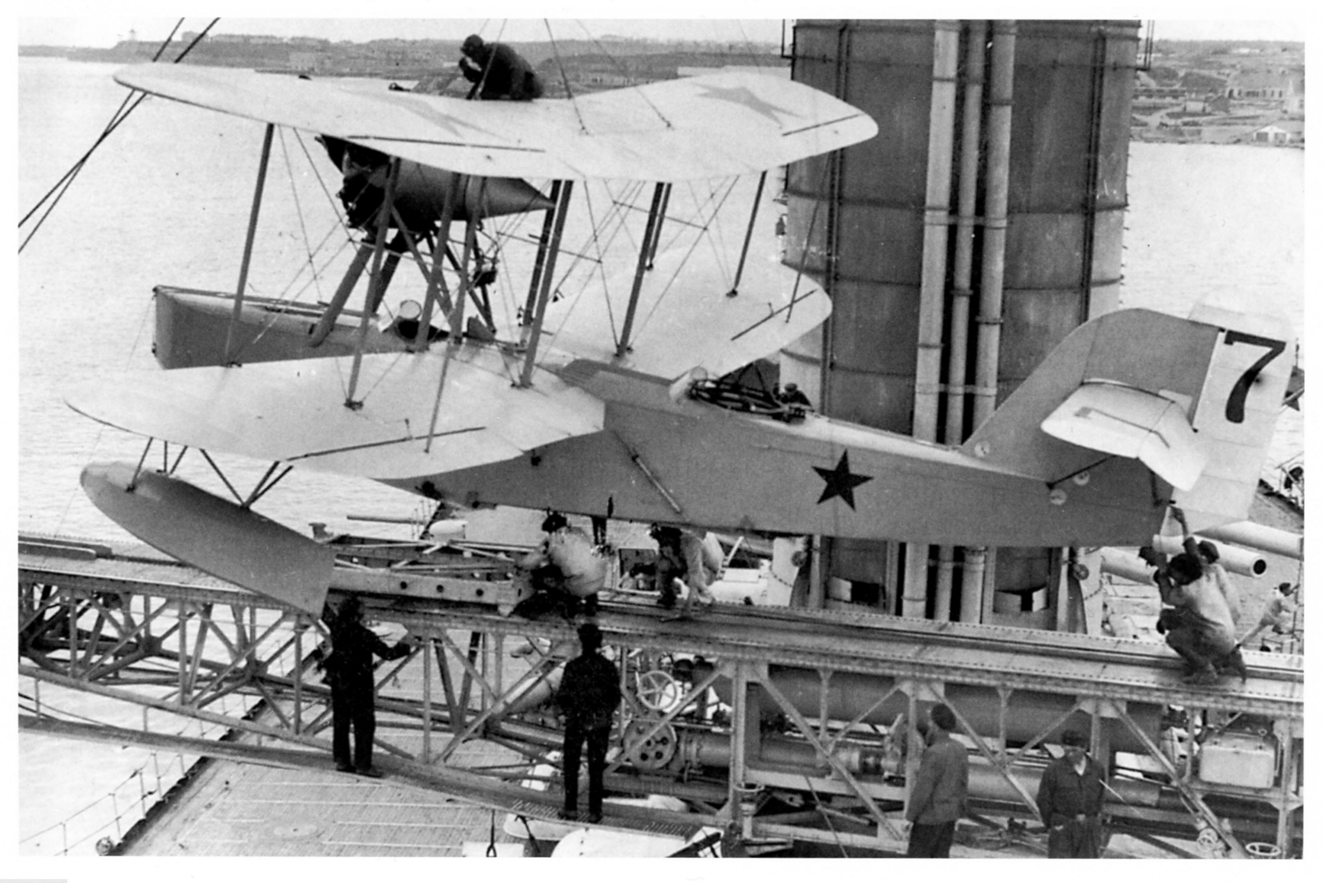
Крейсер «Красный Кавказ» после установки катапульты К-3. Самолет на представленном фото отсутствует

Катапульта К-3

Полиспастные пневматические катапульты фирмы Хейнкель в основном повторяли американскую катапульту Чамберса, впервые опробованную еще в 1912 г. В условиях действующих ограничений Версальского договора Германия не могла поначалу строить катапульты для военного использования, поэтому впервые подобные немецкие устройства устанавливались на трансатлантических пассажирских лайнерах. Так первая катапульта Хейнкеля К-1 была в 1929 г. установлена на пассажирском пароходе «Бремен». На другом лайнере Северо-Германского Ллойда – «Европе» смонтировали катапульту К-2. Обе они запускали в воздух небольшие поплавковые самолеты Не-5 и Не-15, которые стартовали со своих носителей с грузом почты обычно задолго до их прибытия в порт назначения. Позднее еще более мощные катапульты типа К-5 и К-6, способные выстреливать в воздух летающие лодки Дорнье «Валь» взлетным весом до 14 тонн, смонтировали на специальных плавучих базах «Вестфален», «Швабенланд» и «Остмарк». Основной целью плавучих баз называлось обслуживание воздушной линии в Южную Америку. Задача прежняя – доставить срочный груз и почту в пункт назначения, а затем подобрать вернувшийся самолет и аналогичным образом вернуться домой. Экономия времени могла составлять несколько суток. Впрочем, военное применение изначально предполагалось, и позднее с названных плавучих баз неоднократно взлетали летающие лодки До18 и Bv 138.

Катапульта К-3, построенная для СССР, в целом соответствовала первым катапультам Хейнкеля К-1 и К-2. Она также была выполнена в виде пространственной клепаной фермы из высококачественной стали. Отличалась способностью поворачиваться в направлении на встречный воздушный поток для получения наиболее благоприятного старта самолета. Справочные данные указывали следующие характеристики катапульты К-3:

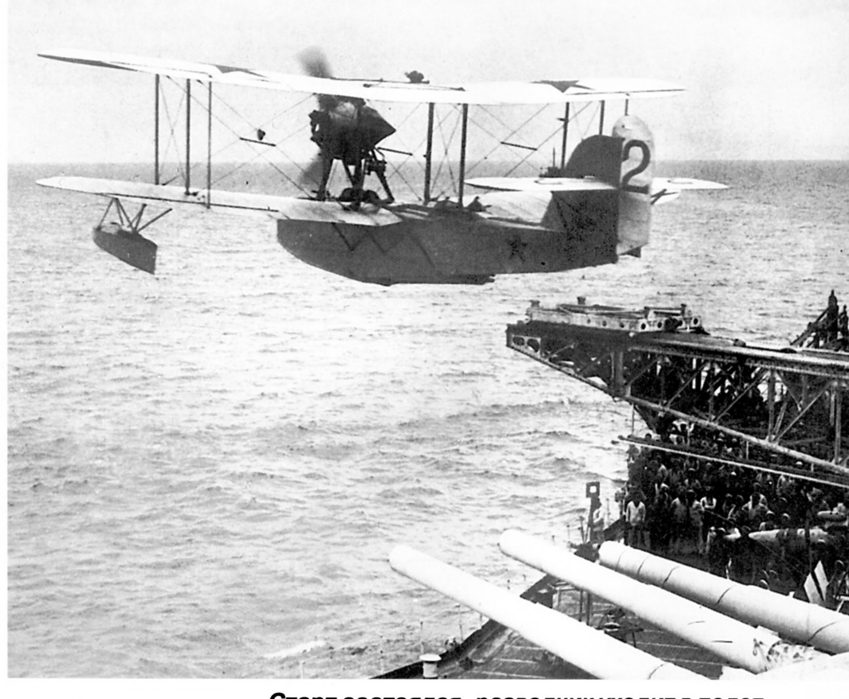
Длина катапульты (м)	27,32
Полный вес (кг)	18 000
Длина стартового пути (м)	20,0
Длина тормозного пути (м)	3,0
Вес самолета (кг)	3500
Рабочее давление сжатого воздуха (атм)	85
Скорость старта (м/с)	30,6 (около 110 км/ч)



Старт КР-1 с «двойкой» на руле поворота с катапульты К-3, установленной на линкоре «Парижская Коммуна»

Заметим, что указанная длина катапульты значительно более требуемых поначалу 21,5 метров. Между тем на практике советская катапульта оказалась тяжелее и несколько длиннее справочных значений, ее полная длина составила около 29 метров. Публикуемая схема катапульты на орудийной башне МК-3-12 не является точным графическим отображением оригинала, поэтому ее следует рассматривать как схему.

◀ ***Подпись к стр. 40: КР-1 с хвостовым номером 7 устанавливается краном на подвижные салазки катапульты К-3, размещенной на башне главного калибра линкора «Парижская Коммуна». В установке самолета участвует до шести-восьми человек из состава команды БЧ-6. Сама катапульта доработана. По левому борту появился дополнительный трап для передвижения обслуживающего персонала. В центре снимка достаточно информативно просматриваются основной резервуар (баллон) сжатого воздуха и рабочий цилиндр, приводящий систему в движение. В левой части стартовой дорожки размещены щековые тормоза, удерживающие салазки в конце стартового пути***



Старт состоялся, разведчик уходит в полет

Описание К-3 следует начать с одного из основных элементов – стартовой дорожки. Стартовая дорожка образована двумя ферменными консольными балками, верхняя часть которых оборудована тщательно обработанными и выставленными с особой точностью направляющими. Направляющие служат для перемещения башмаков (выполнены из бронзы) салазок, на которых закреплен самолет. Сами салазки представляют собой рамную платформу особой прочности, так как на конечном участке при их торможении отрицательное ускорение достигало значений 40–60 g.

Механизм, задающий ускорение всей системе, размещался внутри ферменной конструкции катапульты (представлен на рисунке). Он состоял из резервуара сжатого воздуха (А), который соединялся трубопроводом с рабочим цилиндром (В). Передача усилия салазкам (С) производилась посредством стального троса, который, начиная у салазок, охватывал затем блоки (D) и (Е), а также блоки на головке рабочего цилиндра и на конце поршня. Вторым свободным концом трос жестко прикрепляется к ферме катапульты. Полученным таким образом полиспастом ход поршня в цилиндре передавался самолету увеличенным на передаточное число полиспаста (1:6). Движение поршня и штока, вызываемое поступлением в рабочий цилиндр сжатого воздуха, отодвигало блоки на поршне и, раздвигая полиспаст, перемещало салазки. Чтобы при открытии главного клапана воспрепятствовать поступлению сжатого воздуха с полным давлением в цилиндр и таким образом избежать ударного действия, система оборудована дросселем, который регулировал поступление сжатого воздуха в первой стадии движения поршня и обеспечивал плавное нарастание ускорения стартовым салазкам.

Перед стартом самолет, установленный на салазки, удерживался запорным крюком – слипгакеном (F), освобождающим салазки автоматически с помощью сжатого воздуха. Отделение самолета от салазок катапульты происходило в момент, когда стартовые салазки входят в щековые тормоза (G) в конце фермы. Щековые тормоза были выполнены в виде двух стальных полос, прижимаемых друг к другу рычажной передачей от специальных цилиндров со сжатым воздухом. Ножи из листовой стали, прикрепленные к нижней части салазок, преодолевая давление сжатого воздуха в тормозных цилиндрах, вклинивались между щеками тормозов, раздвигали их, и за счет создавшейся силы трения салазки тормозились. Помимо торможения трением, в катапульте Хейнкеля была предусмотрена вторая, одновременно действующая система торможения. Для этого блоки (D) и (Е) размещены так, как указано на рисунке, – один позади другого. На участке между блоками D и E ускорение салазок падало, так как горизонтальная составляющая усилия в тросе все время уменьшалась и в момент достижения салазками тормозного участка доходила до нуля. На тормозном участке горизонтальная составляющая усилия в тросе меняла знак. Салазки, обладающие большим запасом энергии, стремились переместиться вперед, однако всякое их перемещение передавалось через трос на поршень, который, входя обратно в цилиндр, содействовал сокращению тормозного пути салазок.

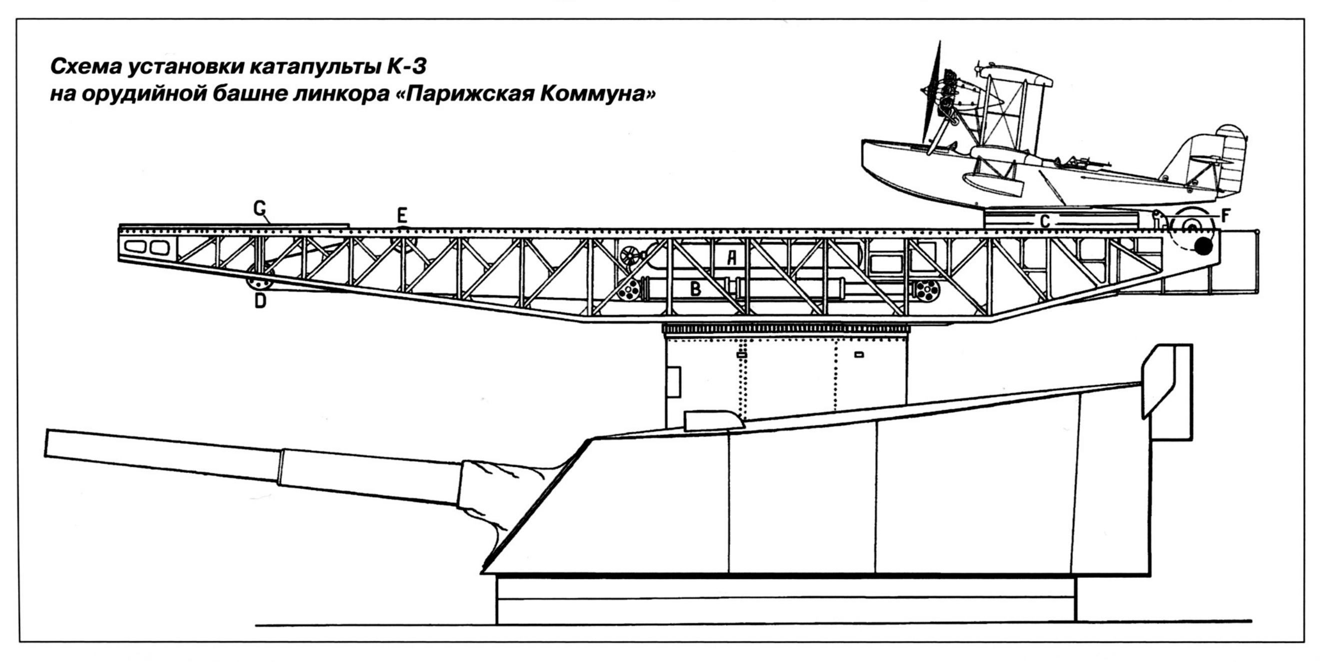
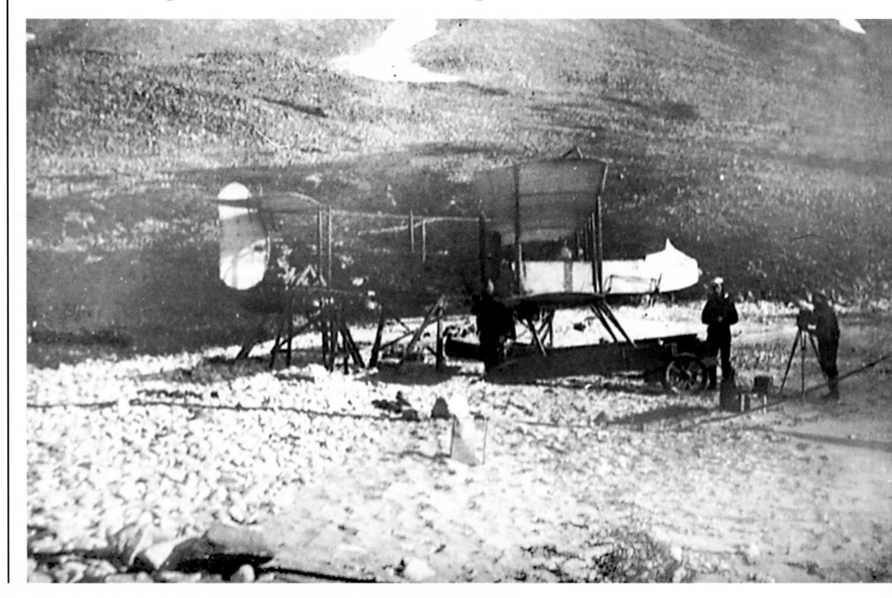


Схема установки катапульты К-3 на орудийной башне линкора «Парижская Коммуна»

Корабельные самолеты в Арктике

Как это ни удивительно, но самая насыщенная практикой история совместного использования кораблей и самолетов относится к обеспечению хозяйственной деятельности в районах арктического побережья России. Задачи для авиации в Арктике изначально определялись в основном разведкой ледовой обстановки, спасательными операциями и доставкой срочных грузов. Особенностями эксплуатации самолетов на первом этапе являлась их малая дальность полета, зависимость от суровой арктической погоды и недостаточная надежность двигателей. Кроме того, полное отсутствие аэродромов принуждало использовать в период короткой летней навигации для взлетов и посадок водную поверхность. Данные обстоятельства обусловили во многих случаях привязку самолетов к кораблям, в интересах которых они использовались. Проще говоря, отдельные аэропланы грузились в разобранном или полуразобранном виде на суда, которые доставляли их по морю к намеченным пунктам дальнейшего применения. На месте использования летательные аппараты собирались, осуществляли полеты, а затем вместе экипажами на судах возвращались на Большую землю.

Еще в 1913–1914 г. в состав русской северной гидрографической экспедиции Б.А. Вилькицкого на пароходах «Таймыр» и «Вайгач» включили поплавковый биплан Фарман-16, который, как предполагалось, обеспечит экспедицию воздушной разведкой при проходе Северным морским путем из Владивостока в Архангельск. Совершенно новый самолет, даже не прошедший необходимых сдаточных испытаний, был упакован в огромный транспортный контейнер (самолетный ящик), который установили на ледокольном пароходе «Вайгач». Пилотировать «Фарман» предстояло одному из первых русских летчиков, капитану 2-го ранга Дмитрию Николаевичу Александрову. После прибытия экспедиции на самый дальний северо-восток Российской Империи – в бухту Провидения – контейнер с самолетом выгрузили в небольшой гавани Эмма (ныне Комсомольская бухта). Первый полет, совершенный 20 июля 1914 г., закончился поломкой хвостового оперения и последующей аварией аэроплана. Одной из возможных причин неудачи называлась откровенно некачественная сборка



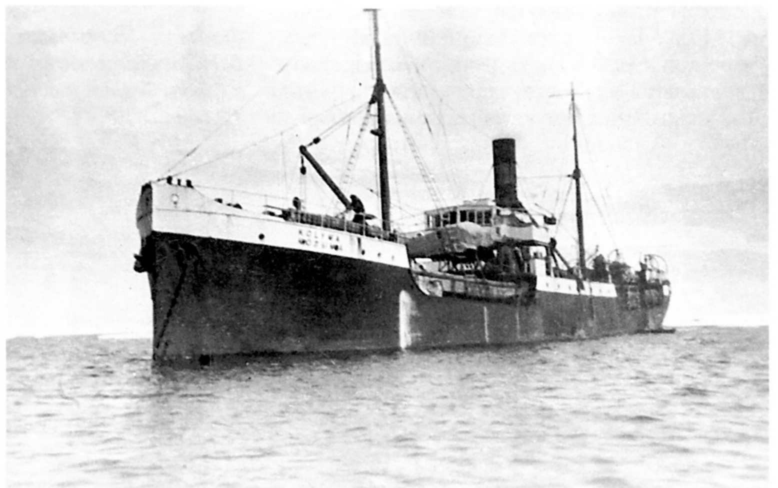
Фарман-16 летчика Д.Н.Александрова в бухте Эмма, июль 1914 г.



Фарман-16 (Ф-XVI) являлся достаточно распространенным в русской авиации самолетом. К моменту его использования в экспедиции Вилькицкого было построено около 200 таких аппаратов. Всего в России изготовили свыше 300 Ф-XVI

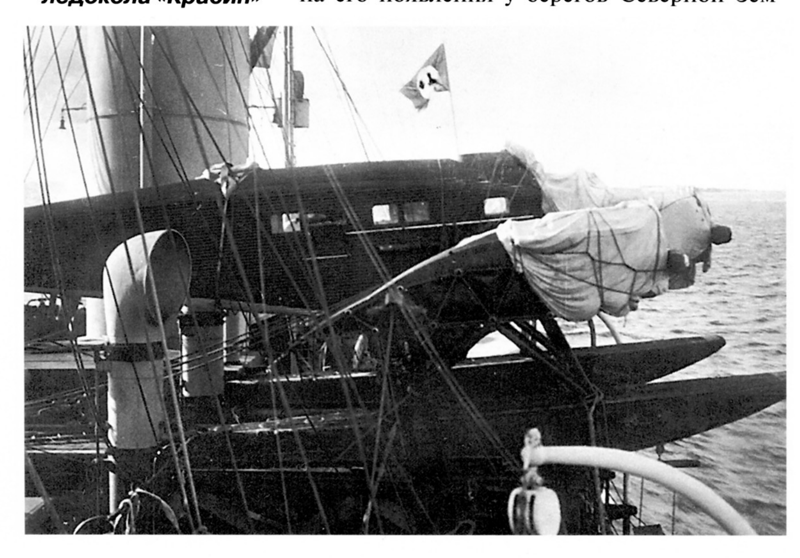


На рейде полярной зимовки судно «Колыма» и поплавковый гидросамолет «Юнкерс» Ju13



Судно «Колыма» с самолетом «Юнкерс» Ju13 на борту

Самолет «Юнкерс» ЮГ-1 «Красный медведь» на борту ледокола «Красин»

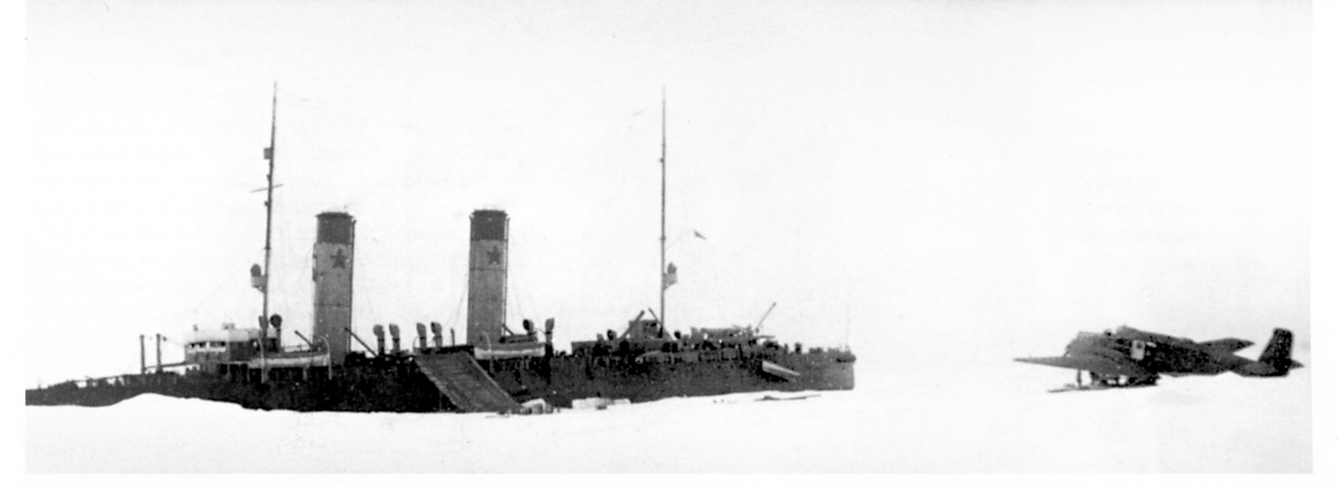


«Фармана». Отсутствие ремонтного комплекта и запасных частей для самолета не позволило в дальнейшем использовать его по прямому назначению. Известно, что в дальнейшем Фарман-16 переделали в аэросани, которые эпизодически использовались для транспортных целей.

В том же 1914 году еще один биплан «Фарман» (на этот раз поплавковый Морис-Фарман МФ-11) направили в Арктику. Причина его появления у берегов Северной Земли была не вполне обычна – участие в поисках пропавших экспедиций В.А.Русанова, Г.Л.Брусилова и Г.Я.Седова. Существовала надежда не только прояснить судьбу русских полярных исследователей, но и возможно найти оставшихся в живых участников каждой из команд. Можно сказать, что это была первая попытка осуществить поисково-спасательную операцию в Арктике. Нужно добавить, что в этом случае экспедицию организовало Главное гидрографическое управление Морского министерства, и подготовка материальной части была обставлена несравненно более обстоятельно и серьезно. «Фарман» (Farman MF.11) построили во Франции по специальному заказу, придирчиво проверили и провели 18 испытательных полетов. Всю эту деятельность в мае 1914 года провел летчик Ян Иосифович Нагурский, которому предстояло осуществить предстоящие разведывательные полеты. Самолет поначалу погрузили на судно «Эклипс», а к месту назначения его доставили на пароходе «Печора». В середине августа «Фарман» при участии команды парохода был собран Нагурским и механиком Кузнецовым на берегу Новой Земли у становища Ольгинского. Первый полет с воды Нагурский выполнил 21 августа 1914 года. Всего затем было выполнено 5 длительных полетов вдоль побережья Новой Земли. Хотя следов экспедиций обнаружить не удалось, произведенные полеты позволили уточнить имеющиеся карты и прояснить картину ледовой обстановки в интересах действующих судов.

Десять лет спустя полеты в Арктике возобновились. В 1924 г. в район Новой Земли для проведения гидрографических работ доставили поплавковый гидросамолет «Юнкерс» Ju20 летчика Б.Г. Чухновского. Его удачные полеты позволили получить картину распространения льдов в средней части восточного берега Новой Земли. В 1925 г. в районе Новой Земли работало уже 2 самолета «Юнкерс» Ju20, доказавших полную целесообразность применения авиации как для гидрографических целей, так и для осуществления ледовых разведок.

В 1926 г. на пароходе «Ставрополь» на север доставили самолет «Юнкерс» Ju13, ко-



Ледокол «Красин» разгрузил во льдах «Юнкерс» ЮГ-1 летчика Б.Г. Чухновского для проведения поисков экспедиции У. Нобиле

торый участвовал в советской экспедиции на остров Врангеля и остров Геролъд с целью их колонизации. Летчик В.А. Кальвица с руководителем экспедиции В.А. Ушаковым совершил ряд успешных разведывательных полетов вокруг острова Врангеля, позволивших составить подробные карты береговой линии и определить места для организации колонии.

В 1927 г. ряд успешных полетов в Арктике был совершен пилотами Е.М. Кошелевым и Е.М. Лухтом. Самолеты «Савойя» С-16 и «Юнкерс» Ju13, доставленные на пароходе «Колыма» к мысу Северному, совершили перелет на остров Врангеля и обратно.

В 1928 г. самолеты ЮГ-1 летчика Б.Г. Чухновского и Ju13 М.С. Бабушкина, базируясь на ледоколах «Красин» и «Малыгин», участвовали в поисках итальянских аэронавтов во главе с Умберто Нобиле, потерпевших крушение на дирижабле «Италия».

1929 год ознаменовался началом систематической ежегодной работы самолетов по обслуживанию Карских экспедиций. Два самолета типа Дорнье «Валь» под управлением пилотов Б.Г. Чухновского и Г.А. Страубе дали морскому командованию полную картину ледового состояния моря и в значительной степени содействовали успеху проводки экспедиции через льды Карского моря. Хотя летающие лодки типа Дорнье «Валь» считались вполне автономными самолетами, однако их привязанность к кораблям, с которых они в большинстве случаев получали заправку горючим, оставалась весьма ощутимой. В отдельных случаях при поломках или в конце навигации даже Дорнье «Валь» грузились на пароходы и доставлялись на Большую землю.

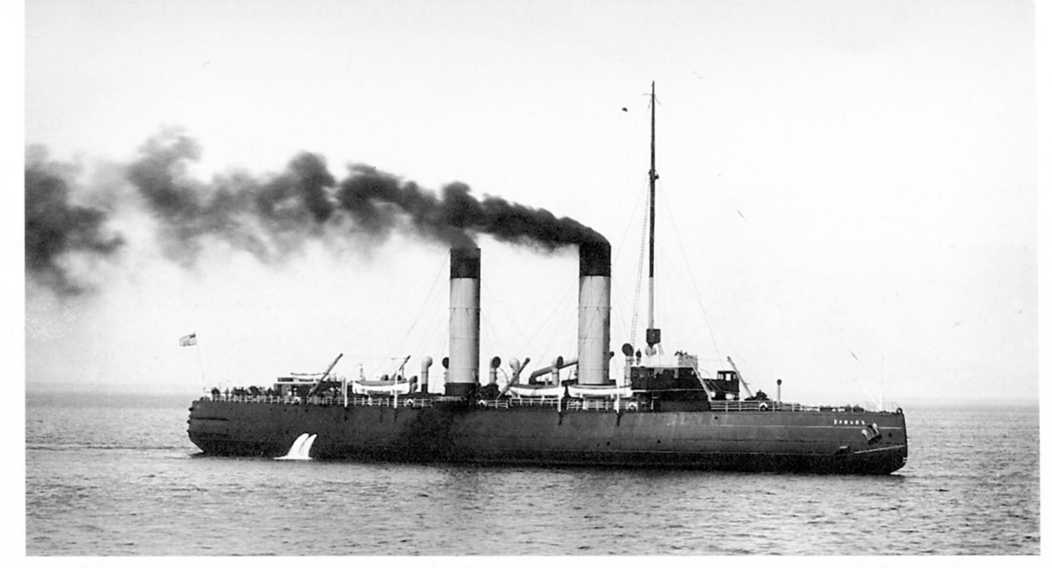
В последующие годы одной из наиболее активно используемых на кораблях и ледоколах ГУСМП стала летающая лодка Ш-2. Общее количество Ш-2, используемых в Управлении полярной авиации (УПА), составило более 20 экземпляров.

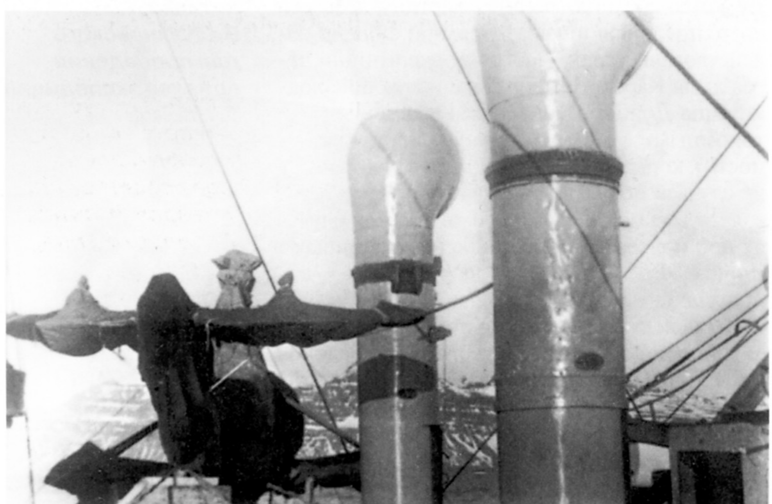
Первая и наиболее известная акция применения Ш-2 как корабельного самолета состо-



В ходе спасательной экспедиции ЮГ-1 сломал шасси, поэтому самолет при возвращении решили установить на поплавки. На фото запечатлен процесс монтажа поплавков при помощи итальянского судна «Читта ди Милано»

Ледокол «Ермак» в чистой воде на малом ходу. Самолеты на его борту в этот раз не присутствуют





Сложенный и зачехленный автожир А-7 на борту «Ермака» в феврале 1938 г.

ялась в 1933 году. Эта история связана с пароходом «Челюскин», на котором была осуществлена попытка пройти Северным морским путем (т.е. вдоль северного побережья СССР) за одну летнюю навигацию из Баренцева моря в Берингово. Руководил экспедицией О.Ю.Шмидт. «Челюскин» шел из Англии, при заходе в Мурманск на него погрузили самолет Ш-2 СССР-Н21 (№Ш31175), пилотом которого назначили М.С.Бабушкина, бортмехаником – Г.С. Валавина. В походном положении самолет располагался на баке со сложенными крыльями и занимал места ненамного больше, чем судовая шлюпка. Перед полетами его с помощью грузовой стрелы опускали на воду или лед и раскладывали крылья.

Ш-2 неоднократно использовался для прояснения ледовой обстановки на пути парохо-



Первый советский серийный автожир ЦАГИ А-4 в 1934 г. предполагалось использовать в Военно-морском флоте

да. Так, 23 августа 1933 г. Бабушкин совместно с капитаном Ворониным совершил 55-минутный полет на поиски чистой воды. Позднее было выполнено еще несколько полетов.

Дальнейшая судьба парохода общеизвестна – «Челюскин» затерло тяжелыми льдами, а впоследствии раздавило. Команду и пассажиров вывезли на самолетах. Ш-2 Бабушкина сняли с гибнущего судна 24 февраля. К сожалению, предыдущие полеты и аварийная высадка на лед привели амфибию в состояние, не позволяющее использовать ее для спасения. Была разбита носовая часть лодки, сломаны подкосы и элементы шасси. Тем не менее с использованием подручных средств аппарат отремонтировали. 31 марта Бабушкин произвел с ледового аэродрома пробный полет, а 2 марта 1934 г. он с механиком Валавиным перелетел в Ванкарем. Полет проходил на высоте 200 метров и продолжался 1 час 15 минут. Более Ш-2 СССР-Н21 не летал. После всех поломок и импровизированных ремонтов его эксплуатацию признали нецелесообразной, и машину списали по износу.

Еще один Ш-2 – СССР-Н64 (заводской №31218) в 1934 г. находился на борту ледореза «Литке», осуществлявшего сквозной проход по Северному морскому пути с востока на запад. После возвращения самолет сдали в ремонт в Ораниенбауме.

В навигацию 1935 г. для обслуживания ледокола «Ермак» (в распоряжение начальника экспедиции Э.Ф.Красмина) было предоставлено корабельное звено в составе двух самолетов: Ш-2 СССР-Н64 и Р-5 СССР-Н130 (не летал).

30 августа 1935 г. Ш-2 Н64 отбуксировали катером к стоящему на рейде «Ермаку», на котором самолет разместили со сложенными крыльями на специальном деревянном настиле. Экипаж корабельного звена – летчик М.И.Козлов и механик Г.В.Косухин – догнал «Ермак» в Мурманске. Здесь выяснилось, что на ледоколе для полетов самолетов запаслись бакинским бензином, тогда как для двигателя М-11 требовался бензин грозненский. Но что поделаешь, летать пришлось на том, что есть.

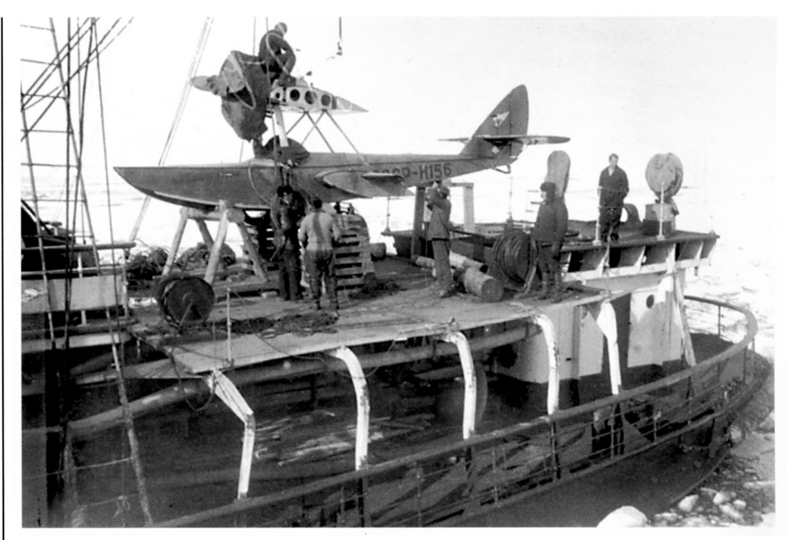
15 июля 1935 г. «Ермак» вышел в плавание. Через четыре дня, 19 июля, на чистой спокойной воде в Карском море летчикам, наконец, удалось опробовать Ш-2. Опускали на воду и поднимали бортовым двухтонным краном, который оказался недостаточно прочным, деформировался, приходилось его укреплять.

Всего за период летней навигации Ш-2 СССР-Н64 совершил 8 полетов с общим налетом 12 часов 28 минут. 5 вылетов на разведку ледовой обстановки выполнил Козлов, 3 полета в районе мыса Челюскин и в устье реки Таймыра совершил летчик Линдель.

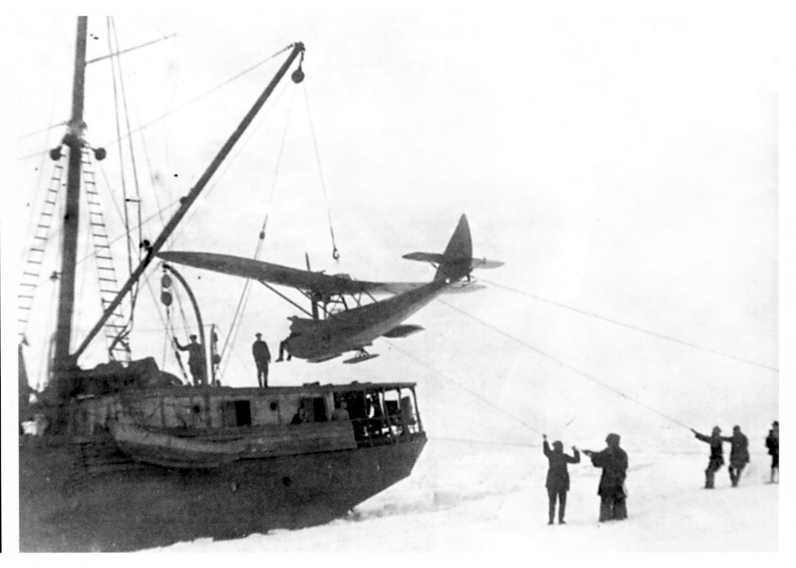
Ш-2 СССР-Н91, заводской №31211, в 1936 г. участвовал в Беломорской экспедиции с базированием на борту судна. Первоначально самолет эксплуатировался в агитэскадрилье им. Горького с опознавательным знаком СССР-№1986. В июне 1935 г. самолет перерегистрировали с опознавательным знаком СССР-Н91 и передали в Управление полярной авиации.

Помимо указанных самолетов, в северных районах использовались и другие Ш-2, не обязательно принадлежащие УПА. В начале 1938 г. на борту парохода «Мурман», отправленном для спасения группы Папанина с дрейфующей льдины, находился Ш-2 СССР-М32, принадлежащий Северному управлению ГВФ.

Особо стоит отметить планы использования на советских кораблях автожиров, которые в историческом процессе совершенствования авиационной техники занимали промежуточное звено между самолетами и вертолетами. В начале 1930-х гг. с появлением автожиров, обладающих возможностью короткого старта и почти вертикальной посад-



Амфибия Ш-2 СССР-Н156 устанавливается на борту корабля. Наиболее вероятно, это ледорез Ф.Литке, Баренцево море, 1935 г.



Оригинальная подпись в отношении этого Ш-2 СССР-Н91 указывает коротко и емко: «Беломорская экспедиция. 1936 г.»

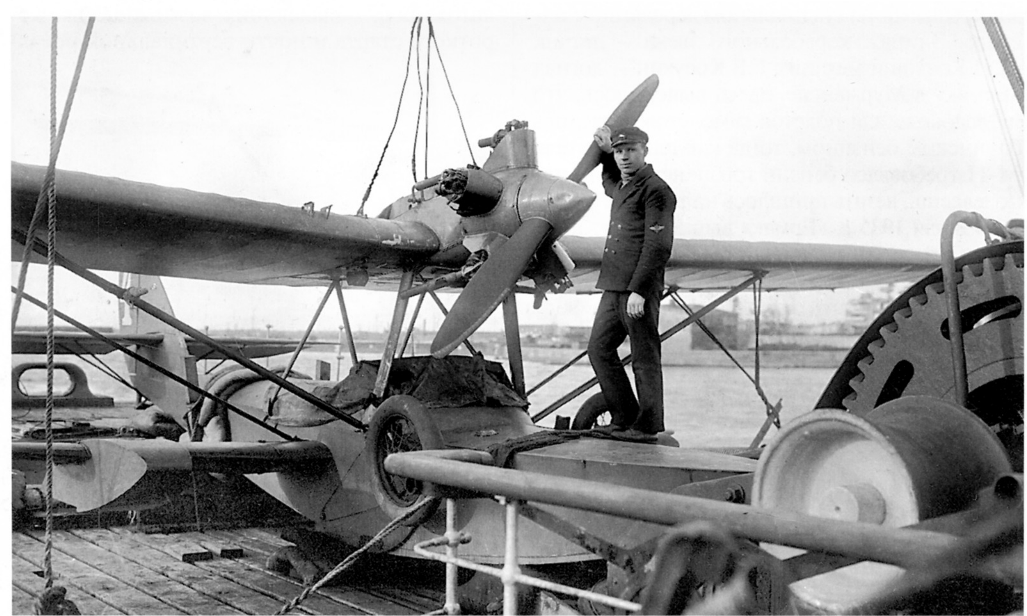


Амфибия Ш-2 СССР-Н64 в экспедиции 1935 г. на борту ледокола «Ермак»

ки, связывались огромные надежды в различных отраслях применения. В Советском Союзе в 1933 г. построили автожир ЦАГИ А-4, представляющий собой двухместный аппарат смешанной конструкции. Силовая установка А-4 состояла из звездообразного двигателя воздушного охлаждения М-26 мощностью 300 л.с. Для осуществления раскрутки ротора автожира перед стартом непосредственно на двигателе располагался редуктор механического запуска. После начала работы двигателя пилот включал муфту сцепления механизма запуска ротора – последний раскручивался до 140-150 об/мин. Затем механизм выключался, к моменту набора взлетной скорости вращение ротора уменьшалось до 100–110 об/мин, чего было вполне достаточно для отрыва от земли.

После проведения испытаний в 1933–34 гг. автожиры А-4 выпустили небольшой серией на киевском авиазаводе №43. Несмотря на то что эти первые аппараты имели ряд недостатков, построенные экземпляры были допущены для эксплуатации в строевых частях ВВС РККА. Очевидно, что это было скоропалительное решение, ибо на практике внедрение автожиров сопровождалось многочисленными авариями и поломками. Один из создателей А-4 инженер Скржинский в своем отчете отмечал: «Внедрение автожиров в частях ВВС происходит не совсем нормально и не так безболезненно и легко, как на это рассчитывали в ЦАГИ». Поэтому уже в 1934 г. начальник ВВС Алкснис запретил дальнейшее проведение войсковых испытаний А-4 по причине высокой аварийности.

Между тем еще до получения описанных решений интерес к А-4 проявили флотские специалисты, которые предполагали установить их на военные корабли. Считалось, что благодаря своим взлетно-посадочным качествам автожир сможет садиться практически на любое судно без необходимости оборудования специальной площадки. Летные испытания, проведенные на Черном море, показали, что начальные представления о возможностях автожиров весьма преувеличены. В частности, несмотря на многочисленные улучшения, А-4 так и не смогли садиться вертикально. Пробег винтокрылого аппарата на посадке даже при благоприятных условиях составлял около 20 метров, что исключало его базирование на военных кораблях. Поэтому уже в декабре 1934 г. представители Военно-морского флота под предлогом малой продолжительности полета автожира А-4 от дальнейших опытов с ним отказались.



Амфибия Ш-2 с белой «четверкой» на руле поворота на борту ледокола «Ермак»

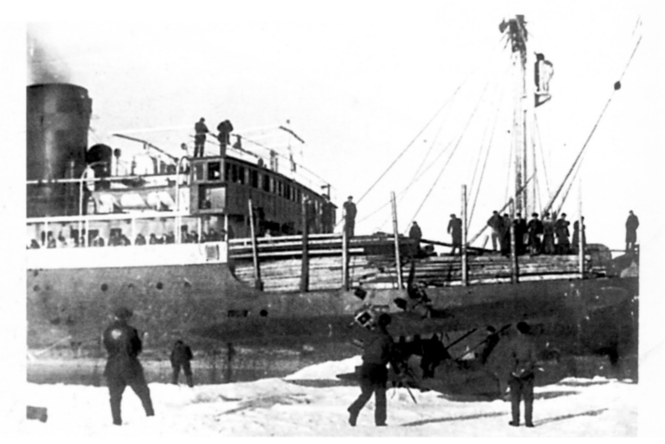
Ш-2 опускают на воду перед проведением разведки ледовой обстановки

Несмотря на отказ от использования автожиров в советском Военно-морском флоте, один эпизод появления такого винтокрылого аппарата на корабельной палубе известен. Он связан с более совершенным автожиром А-7 конструкции Н.И.Камова и имеет прямое отношение к использованию авиации в Арктике.

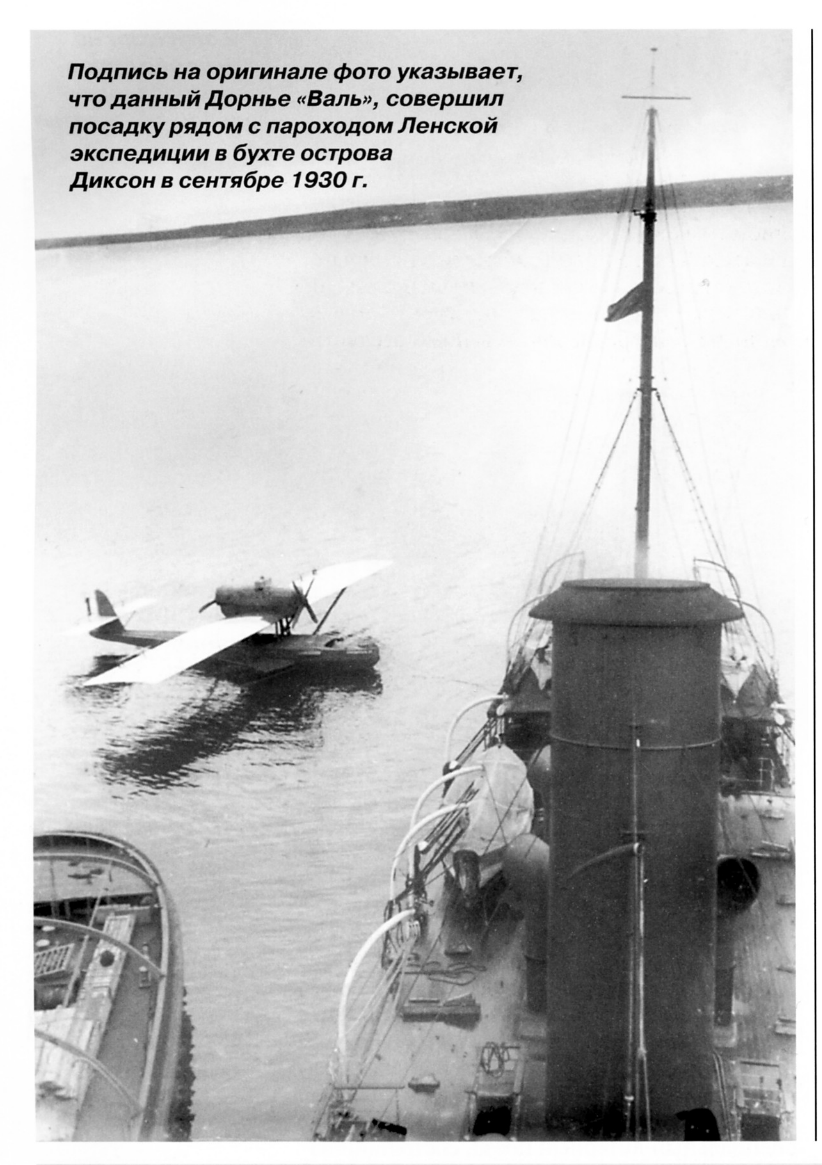
В начале 1938 г. встал вопрос об эвакуации четырех советских полярников во главе с Иваном Папаниным с дрейфующей льдины в районе Северного полюса. Льдину все далее выносило к теплым течениям, она начала таять и раскалываться. Первыми для снятия группы Папанина с дрейфующей льдины направили суда «Таймыр» и «Мурманец». Предполагая, что льдина уже скоро может расколоться, из Мурманска дополнительно направили ледокольный пароход «Мурман», а из Кронштадта, минуя Балтику, двинулся ледокол «Ермак». «Мурман» имел на борту самолеты У-2 и Ш-2. Имелись самолеты и на борту «Ермака», однако в дополнение к ним появилась идея использовать автожир. Для этого в первых числах февраля в Москве срочно подготовили первый опытный экземпляр автожира А-7, под крыльями которого оборудовали подвесные контейнеры, используемые на самолетах Р-5. Уже 6 февраля аппарат на станции в Люберцах погрузили на специальный литерный поезд, состоящий из двух грузовых платформ и пассажирского ва-



Ш-2 опускают с парохода «Челюскин» на лед в Чукотском море



Ш-2 М.С.Бабушкина у борта парохода «Челюскин»



Подпись на оригинале фото указывает, что данный Дорнье «Валь», совершил посадку рядом с пароходом Ленской экспедиции в бухте острова Диксон в сентябре 1930 г.

гона. В 3 часа ночи 7 февраля поезд прибыл в Ораниенбаум, где автожир погрузили на баржу и на следующий день переправили через Финский залив.

По воспоминаниям участника экспедиции Кузнецова, ледокол «Ермак» стоял в Кронштадте в черной туче угольной пыли – начиная с ночи около 2000 военных моряков с линкора «Марат» под звуки оркестра грузили необходимые для плавания 5000 тонн угля. Лишь только через 14 часов, после того как улеглась пыль, автожир при помощи плавучего крана загрузили на ледокол и тщательно его закрепили. Выход в море состоялся в ночь на 10 февраля. На борту «Ермака» с автожиром отправились конструктор В.А.Кузнецов, летчик С.А.Корзинщиков, бортмеханик А.М.Коганский и штурман И.Е.Процко. За несколько дней ледокол прошел Балтику и 16 февраля 1938 года вышел в Северное море, направляясь к месту предполагаемого нахождения льдины. В открытом море ледокол с его округлыми обводами корпуса сильно качало, поэтому автожирной команде приходилось постоянно дежурить у своего аппарата и следить за его креплениями на борту. Впрочем, так продолжалось всего 2–3 дня. 19-го стало известно, что «Мурман» и «Таймыр» подошли к льдине и сняли группу Папанина. 20 февраля полярников переправили на «Ермак», после чего ледокол развернулся в обратный путь. Таким образом, продемонстрировать возможности автожира в спасательной операции не пришлось. Возвращение ледокола «Ермак» в Ленинград состоялось в ночь на 16 марта 1938 года.

В заключение этого эпизода хочется добавить, что для осуществления ледовых разведок ледокол «Ермак» все-таки получил позднее винтокрылую машину. В середине 1950-х гг. на борту ледокола базировался вертолет Ми-1 конструкции М.Л.Миля.

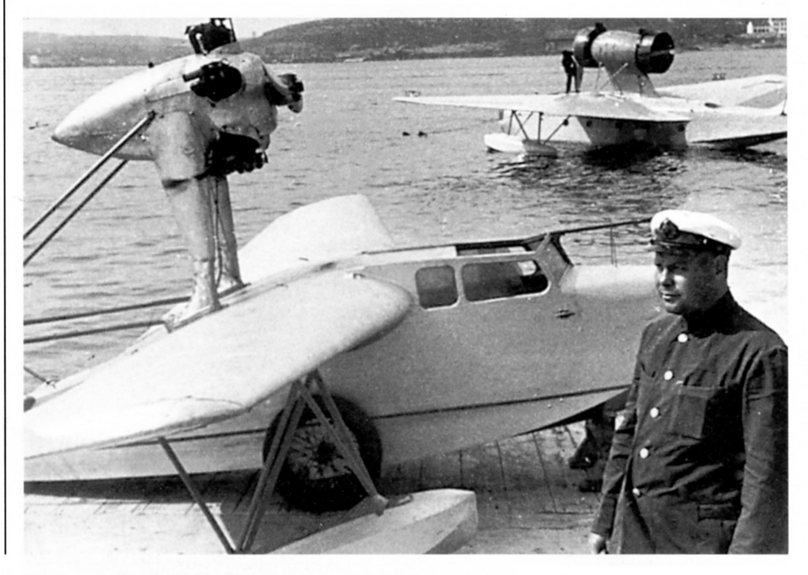


Автожир А-7бис в предполетном положении на аэродроме НИИ ВВС в ходе проведения государственных испытаний в июне 1938 г.

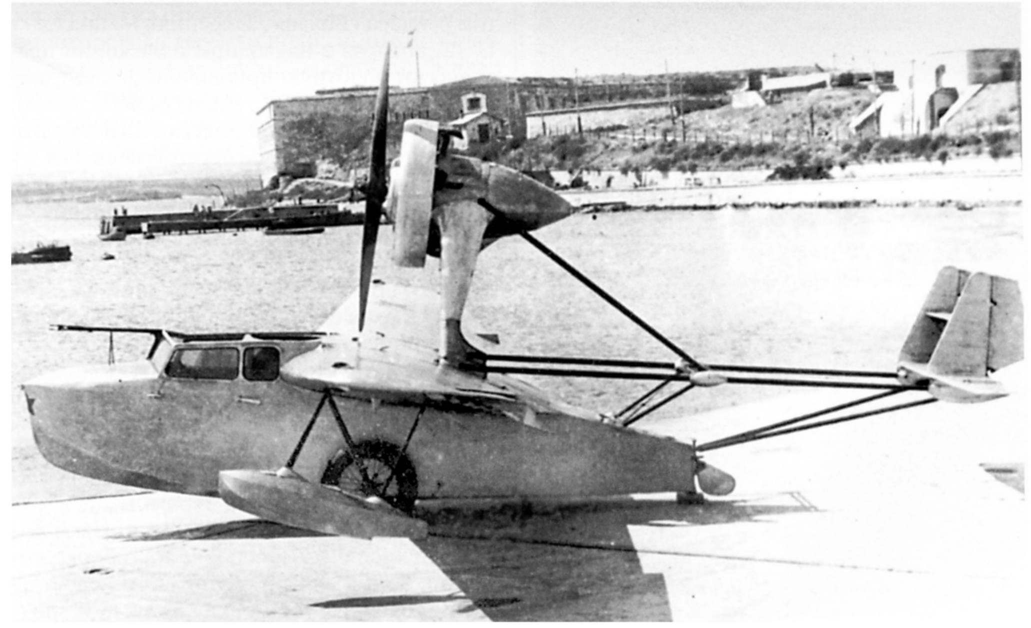
Самолет для подводной лодки (СПЛ)

У любого человека, интересующегося техникой, всякое упоминание о соединении подводной лодки и самолета вызывает искренний интерес. Действительно, обладание возможностью скрытной доставки летающего объекта к намеченной цели под водой, под носом у ничего не подозревающего противника – это и впечатляет, и вдохновляет. Понятно, что нужны такие подлодки и такие самолеты прежде всего для решения военных задач, особенно для разведки, тайной доставки грузов и, что особенно ценно, для неминуемого наказания врага на его территории. Возможность осуществить неминуемое наказание на сегодняшний день в основном решена – подводные ракетоносцы, известные всякому как атомные подводные лодки, с запасом баллистических ракет на борту уже много лет сторожат мир во всем мире. Кроме этого, многие из них уже сегодня оснащены вполне компактными дистанционно управляемыми крылатыми ракетами, способными взлетать из-под воды для решения целого комплекса дополнительных задач, в том числе и задач разведывательных. Что же касается классических самолетов, приписанных к подводным лодкам, то сегодня о них почти забыли.

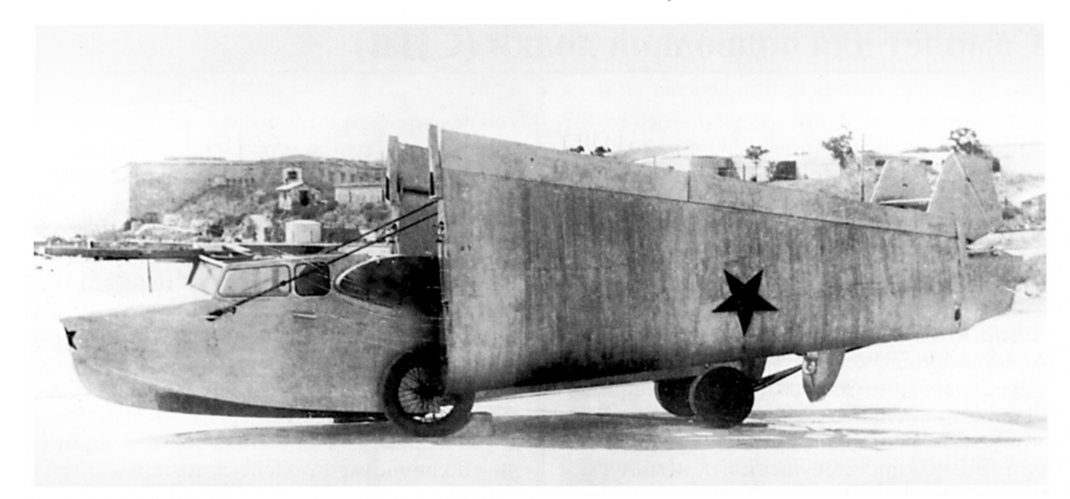
А начиналось все в разгар Первой мировой войны, когда командование морского флота Германии для утраты своих позиций на море и нарушения морских перевозок противника решило использовать вооруженные гражданские пароходы. Называемые рейдерами или вспомогательными крейсерами, они, несмотря на свою немногочисленность, натворили много дел. С одной стороны, использование в войне замаскированных, но хорошо вооруженных гражданских судов явилось нетрадиционным решением, с другой стороны, здесь не было ничего нового, ибо рейдерство явилось старым и почти забытым морским пиратством. Впрочем, нас интересует только один из этих рейдеров – вспомогательный крейсер «Вольф» (Wolf), который помимо артиллерии и торпедных аппаратов нес на борту самолет «Фридрихсгафен» FF-33e. Этот двухпоплавковый биплан, который именовали «Волчонком» (Wolfchen), прекрасно себя

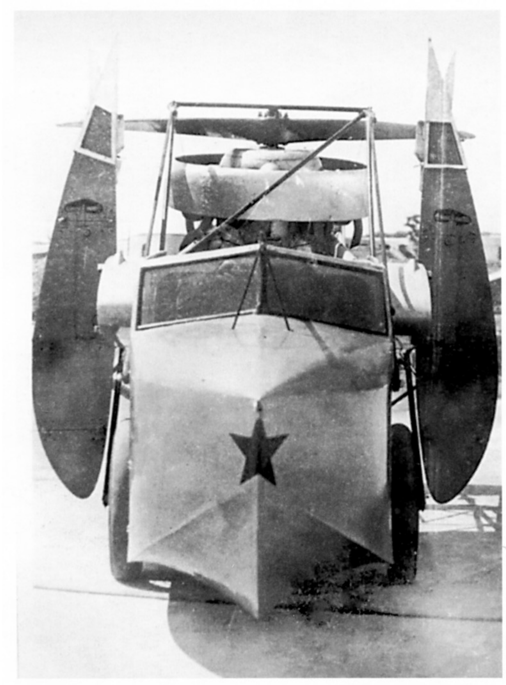


Летающая лодка конструкции И.В.Четверикова СПЛ (Гидро-1) и летчик А.В. Кржижевский после установления международных рекордов в октябре 1937 г. На дальнем плане фотоснимка другой самолет Четверикова – двухмоторная летающая лодка АРК-3



СПЛ (Гидро-1) на берегу Севастопольской бухты в октябре 1937 г.


СПЛ в сложенном виде. Для достижения такой транспортной конфигурации требовалось всего 3–4 минуты

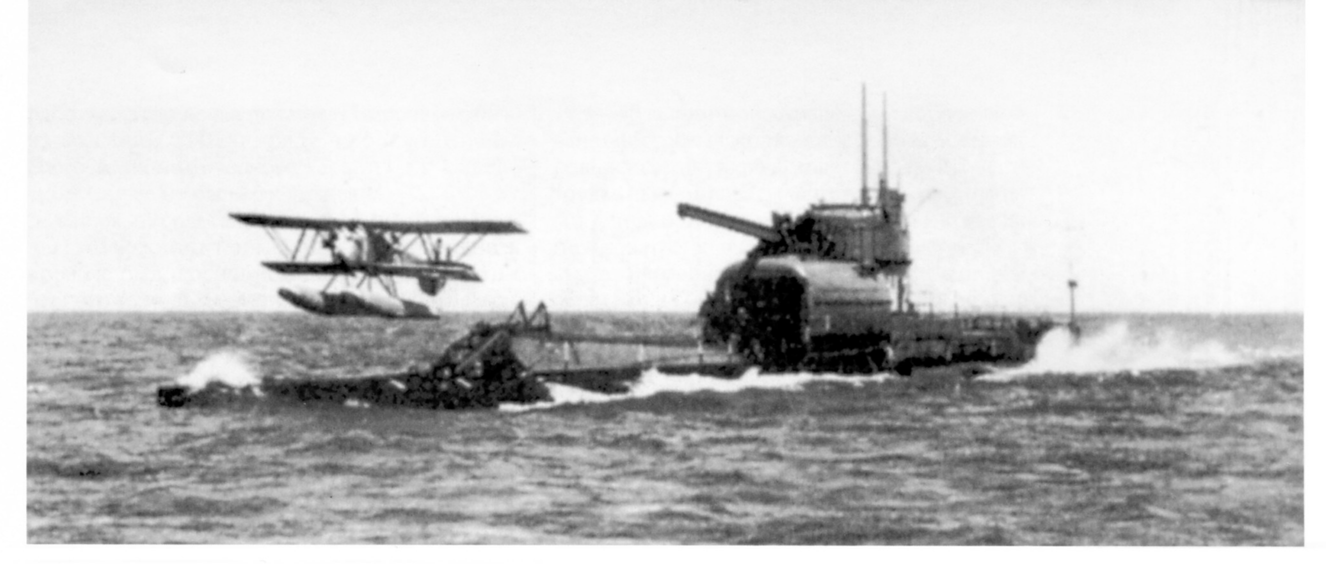

В таком виде СПЛ должен был поместиться в лодочном ангаре, диаметр которого не превышал 2,5 метра


Предшественник СПЛ – опытный гидросамолет ОСГА-101

проявил в качестве воздушного разведчика и неоднократно доставлял ценные сведения командиру крейсера «Вольф». Кроме этого, «Волчонок» был ценен не только как разведчик, сообщалось об успешных атаках этого самолета на отдельные суда и принуждение их к сдаче. Одним словом, этот первый опыт применения самолета вместе со скрытным кораблем в дальнем и опасном походе расценивался весьма положительно.

Понятно, что использование самолета в сочетании с подлодкой сулило еще более заманчивые перспективы. Тем более что еще в конце 1915 г. немцы первыми попытались совместить летательный аппарат с подводным кораблем. Хотя этот эпизод оказался скорее экспромтом, вызванным малой дальностью используемого летательного аппарата. Действительно, двухпоплавковый «Фридрихсгафен» (Friedrichshafen FF29), который был весьма схож с более поздним самолетом рейдера «Вольф», закрепили на подлодке U-12, которая в надводном положении практически вплотную приблизилась к английскому побережью. В 15 милях от берега самолет стартовал с водной поверхности и благополучно отбомбился по береговым целям.

В 1916 г. немецкая фирма «Ганза Бранденбург» получила заказ на создание специального самолета-разведчика для оснащения подводных крейсеров, которые предполагалось создать на основе транспортных подлодок. Самолет, получивший обозначение Hansa-Brandenburg W.20, спроектировал молодой конструктор Эрнст Хейнкель. Его небольшая летающая лодка, выполненная по схеме биплана и оснащенная 80-сильным ротативным двигателем «Оберурсель», начала летать в 1918 г. Конечно, летные характеристики W.20 оказались скромными, однако малые размеры, благодаря которым осуществлялись быстрая сборка и разборка аппарата, должны были окупить эти недостатки. Впрочем, до установки самолета на под-



лодки тогда дело не дошло, и эту тему в Германии надолго забыли.

Однако после окончания Первой мировой войны эксперименты с подводными лодками и летательными аппаратами продолжились в других странах. Известно об американских опытах, которые, впрочем, не отличались революционностью. Самолет просто закреплялся на подводной лодке, которая в надводном положении транспортировала его к месту предполагаемой цели. Понятно, что в таком случае каких-либо радикальных доработок не требовалось.

В Великобритании первые опыты по совмещению сил подводных и воздушных опробовали в 1916 г. Далее последовали более серьезные усовершенствования. В 1928 г. для экспериментов избрали подводную лодку М-2, которая относилась к классу подводных крейсеров (по другим данным, лодку определяли как монитор) и поначалу была вооружена 305-мм орудием. Пришло время, от орудия отказались, а на его постаменте смонтировали герметичный самолетный ангар и катапульту. Двухпоплавковый биплан Peto Parnall был весьма маленьким самолетом, поэтому мог использоваться только в качестве разведывательного аппарата. Впрочем, проверить его возможности до конца не успели. В последних числах января 1932 г. лодка М-2 во время испытательного погружения затонула в районе Ла-Манша вместе со всем экипажем и самолетом. Более к теме подводных авианосцев в Великобритании не обращались.

Французская подводная лодка «Сюркуф», спущенная на воду в 1934 г. также была оборудована герметичным ангаром, в котором размещался небольшой самолет Marsel Besson MB.411. Очевидно, что опыты с самолетом и в этом случае вызвали разочарование. Никаких достижений, связанных с его использованием, не отмечено. В 1942 г. лодка «Сюркуф» затонула при невыясненных обстоятельствах.



Английская подводная лодка-авианосец М-2. Испытания самолета в открытом море. 1931–1932 гг.

Столь долгое и основательное вступление в этой небольшой главе предназначено для того, чтобы понять судьбу нашего отечественного проекта – самолета СПЛ конструкции И.В.Четверикова. Считается, что этот аппарат был создан для задуманных к строительству в СССР в начале 1930-х гг. крейсерских подводных лодок. Действительно, в 1933 г. при подготовке планов опытного самолетостроения разработали тактико-технические требования (ТТТ) на специальный самолет для подводной лодки (СПЛ). В соответствии с этими требованиями самолет в сложенном виде должен был перевозиться в цилиндрическом контейнере (ангаре) диаметром 2,5 метра и длиной 7,5 метров. Взлет предпола-



Гидросамолет Peto Parnall предназначался для использования с подводной лодки М-2

гался с воды или катапульты, расчетная дальность полета 600–1000 км, максимальная скорость 215 км/ч, потолок не менее 4000 м.

Между тем спроектированный конструктором Четвериковым в период 1931–32 гг. небольшой двухместный самолет ОСГА-101, по первоначальному замыслу предназначался для использования на судах и ледоколах Главного Управления Северного морского пути (ГУСМП). Само название ОСГА означало – Отдел Строительства Глиссеров и аэросаней, он действовал при НИИ ГВФ и решал задачи исключительного мирного характера. ОСГА-101, оснащенный двигателем М-11 мощностью 100 л.с., начал летать во второй половине 1933 г., показал неплохие результаты, однако практического применения не нашел. Причиной тому стало повсеместное и удачное внедрение серийной летающей лодки Ш-2 конструкции В.Б.Шаврова.

Именно в этот период появилось задание на СПЛ, поэтому, используя наработки по самолету ОСГА-101, Четвериков приступил к его реализации. Новый аппарат получил закрытую кабину, а схема разборки позволяла уложить его в требуемый заказчиками цилиндр диаметром 2,5 метра. 4 января 1935 г. СПЛ под управлением летчика А.В.Кржижевского впервые поднялся в воздух. Последующие испытания показали, что малые размеры самолета сделали его недостаточно устойчивым, и это обстоятельство потребовало внесения дополнительных конструктивных изменений. В течение года самолет совершенствовался и доводился. Время его разборки довели до 3–4 минут, а время сборки и подготовки к полету составляло не более 5 минут.

Все говорит о том, что небольшой самолет для подводной лодки в эти годы в СССР считался вполне актуальной тематикой. В октябре 1934 г. еще один конструктор – П.Д.Самсонов представляет свой проект СПЛ, подготовленный в соответствии с тактико-техническими требованиями ВВС. СПЛ Самсонова представлял собой одноместную летающую лодку длиной 7,7 м. с двигателем Gipsy II мощностью 120 л.с. (два таких двигателя предполагалось закупить в Англии). Другими сведениями о данной раз-

Летные и технические характеристики СПЛ (ОСГА-101)

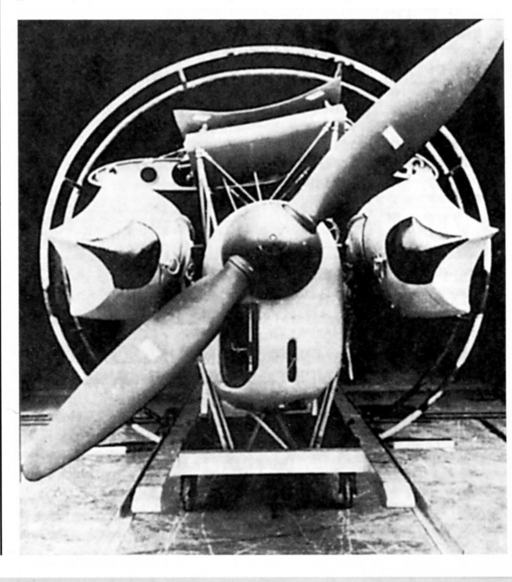
Размах крыла (м)	9,68 (11,45)
Длина в линии полета (м)	7,45 (7,60)
Площадь крыла (м^2)	13,38 (16,88)
Вес пустого (кг)	592 (630)
Полетный вес (кг)	800
Максимальная скорость (км/ч)	186 (160)
Потолок (м)	5400 (4500)
Продолжительность полета (час)	2,5 (3,0)

работке автор не располагает. Впрочем, задача создания СПЛ по ряду причин технического и экономического характера в Советском Союзе не была реализована.

А первый советский построенный аппарат для возможного применения на подводном корабле был в основном доведен до практического использования. В 1936 г. СПЛ Игоря Вячеславовича Четверикова под обозначением «Гидро-1» экспонировался на авиационной выставке в Милане, а в 1937 г. летчик Кржижевский в период с 21 сентября по 7 октября установил на этой летающей лодке сразу два международных рекорда. В классе гидросамолетов с весом конструкции до 570 кг «Гидро-1» обладал на тот момент максимальной дальностью полета 480 км (перелет из Одессы в Таманский залив Азовского моря), максимальная скорость на мерной базе 100 км составила 170 км/ч.

Заканчивая экзотическую тему подводных авианосцев, дополним ее еще двумя эпизодами, так или иначе относящимися к нашей, отечественной истории.

Во-первых, спустя двадцать лет после первых опытов, произведенных в 1915–18 гг., к теме подводных авианосцев вернулись в Германии. Причиной тому, как и в ранее указанных случаях, стала запланированная постройка подводных крейсеров. Хотя до реализации этих гигантов дело не дошло, тем не менее в 1938–40 гг. фирмой «Арадо» был спроектирован и построен в количестве шести экземпляров складной гидросамолет Ar.231. Все изготовленные аппараты считались прототипами, однако это не помешало попытаться использовать их на практике. В частности, в связи с возобновлением «пароходного» рейдерства их можно было пристроить на один из новоявленных вспомогательных крейсеров. Два экземпляра Ar.231 разместили на



Немецкий складной самолет для подводной лодки Арадо Ar 231



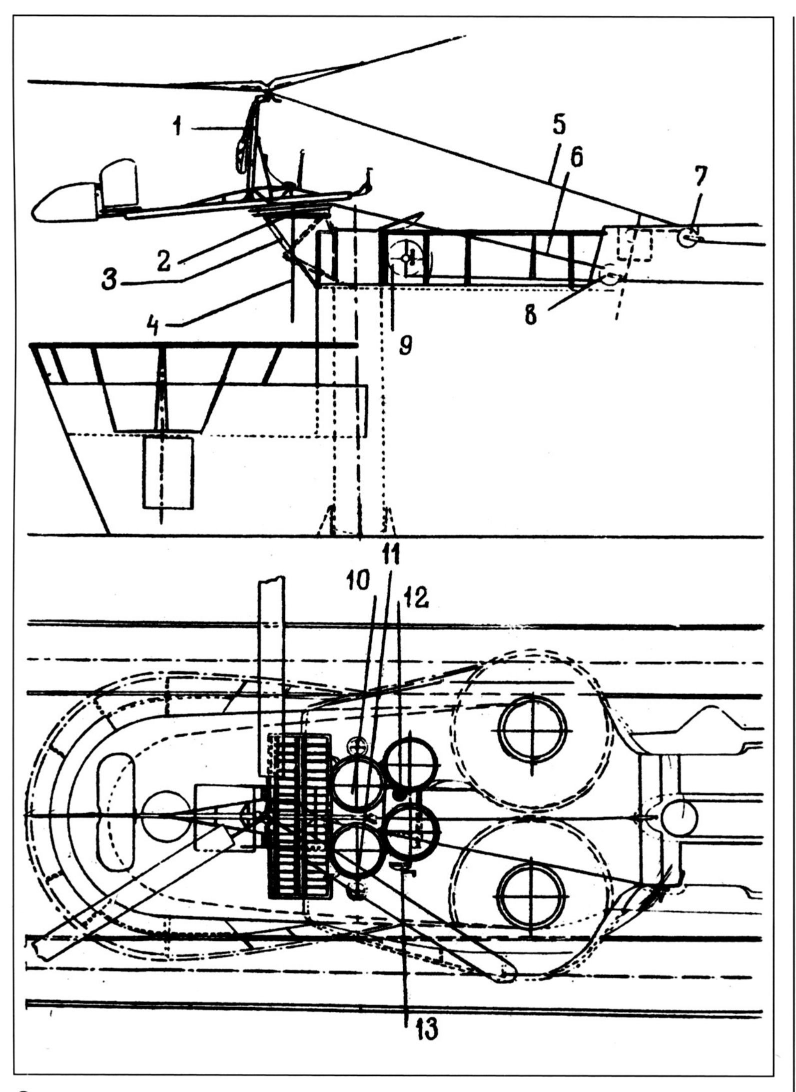


Схема размещения немецкого змея-автожира Fa 330 «Bachstelze» на подводной лодке:
1 – змей-автожир; 2 – стартовая площадка; 3 – амортизатор; 4 – трос; 5 – пусковой трос; 6 – буксировочный трос; 7 – пусковая катушка; 8 – ролик изменения направления; 9 – лебедка (в контейнере); 10 – контейнер; 11 – контейнер правого борта; 12 – штурвал для тормоза; 13 – ручка аварийного привода

замаскированном под пассажирский пароход судне «Stier», которое вышло в море в мае 1942 г. Очень скоро выяснилось, что самолеты Ar.231 совершенно неудачны, поэтому на практике они не использовались. Да и сам пароход «Stier» оказался одним из самых несчастливых немецких рейдеров. 28 сентября 1942 г. после неудачного боя с американским (вооруженным!) сухогрузом корабль затонул в Южной Атлантике вместе с самолетами.

Впрочем, желание обеспечить подводные лодки средством воздушного наблюдения оставалось. Так как самолеты воспринимались слишком опасным и обременительным средством, фирмой «Фокке-Анхелис» был предложен привязной безмоторный змей-автожир, известный как «Трясогузка» (Fa 330 Bachstelze). Аппарат начал летать в 1942 г, предполагалось его широкое использование, которого, однако, не случилось. Известны эпизоды использования «Трясогузки» с немецких подводных лодок в Индийском океане, но подробностей, которые обычно появляются хотя бы при одной удачной операции, обнаружить не удалось. Дополнительные сведения о безмоторном змее-автожире Fa 330 приведены в заключительной главе книги.

Заканчивая эту главу укажем, что очевидных успехов и действительно практического применения подводных авианосцев добилась лишь Императорская Япония, которая первою использовала этот вид вооружения в период Второй мировой войны. Небольшой двухпоплавковый моноплан Jokosuka E-14Y1, выгруженный с борта подводной лодки I-2 (I-25) вблизи восточного побережья США в 1942 г., благополучно достиг территории противника и в лесных массивах штата Орегон сбросил несколько зажигательных бомб, вызвавших лесные пожары. Результаты с военной точки зрения можно оценить как ничтожные, однако моральный успех был налицо.

В том же 1942 г. в Японии приступили к проектированию гигантских подводных авианосцев (водоизмещение 6500 тонн, длина корпуса 120 метров) серии I-400. Каждый из них должен был нести 3–4 двухпоплавковых самолета Aichi M6A Seiran. Японцам удалось построить два таких подводных авианосца (I-400 и I-401), которые в 1945 году были практически готовы к использованию. Впрочем, война скоро закончилась, и обе подлодки достались американцам. Существует красивая версия окончания их истории, ничем, правда не подтвержденная. Якобы Советский Союз попытался получить эти подводные лодки в счет причитающихся репараций на правах победителя во Второй мировой войне. Американцы в ответ на это просто вывели японские подлодки в море и затопили их.

Советские корабли и катапульты 1930-х годов

До конца 1920-х годов в отношении строительства военно-морского флота в СССР не прекращались жаркие дискуссии. Вопрос состоял даже не в том, строить флот или нет, а в количестве средств, выделяемых для этой цели. Значительная часть руководства Красной Армии характер вероятной войны определяла как континентальный, поэтому настаивала прежде всего на совершенствовании сухопутных сил. Военно-морскому флоту при этом отводилась вспомогательная роль защиты побережья и прикрытия действий Красной Армии. Береговые базы и наиболее важные участки суши предлагалось защищать при помощи москитного флота (торпедных катеров), реализация этого плана велась уже с 1923 г. Одновременно предлагалось строить тяжелые бомбардировочные самолеты, в отношении которых считалось, что при меньших материальных затратах и более скорых сроках реализации они могли заменить собой тяжелые артиллерийские корабли.

Именно эти вопросы рассматривались в первую очередь на заседании Реввоенсовета Советской Республики, состоявшемся 8 мая 1928 г. Начальник Штаба РККА Михаил Тухачевский заявил: «Мы могли бы, если ограничить строительство флота 270 миллионами (рублей, – *Авт.*), выделить огромные средства для развития мощной морской авиации: 300 тяжелых бомбовозов, 105 истребителей, 245 разведчиков. Что сильнее, наши 3 старых дредноута или 3 бомбовоза?.. Несомненно, этот комплекс вооружений гораздо сильнее и намного больше сумеет обеспечить нашу оборону». В результате Тухачевский и его сторонники победили, развитие армии и флота в течение нескольких последующих лет в Советском Союзе в основном велось в соответствии с их планами. Тем не менее в начале 1930-х годов, как только экономика страны укрепилась в достаточной степени, масштабное строительство флота возобновилось.

11 июля 1933 г. Совет труда и обороны (СТО) СССР принял постановление «О программе военно-морского судостроения на 1933–38 гг.». Согласно этой программе намечалось построить боевые и вспомогательные суда общим водоизмещением свыше 500 тысяч тонн. Особое место уделялось строительству новых легких крейсеров общим водоизмещением 8600 т (по первоначальному проекту), вооруженных артиллерийскими системами главного калибра 180-мм. Всего их строилось шесть: по два для Черного и Балтийского морей и два для Тихоокеанского флота. Закладка двух легких крейсеров типа «Киров» состоялась в октябре 1935 г. на верфях Ленинграда и Николаева. Это были первые советские корабли, изначально строившиеся с учетом размещения на них вращающейся катапульты и двух самолетов. Техническое задание на новый корабельный разведчик КОР-1 появилось в 1934 г. – рассказ об этом самолете ниже.

Первый крейсер «Киров» водоизмещением 9436 т спустили на воду в 1936 г., в состав Балтийского флота он вошел 29 сентября 1939 г. Второй такой крейсер – «Ворошилов» – водоизмещением 9550 т., был спущен на воду в 1937 г., в состав Черноморского флота вошел 20 июня 1940 года.

Следующими стали четыре подобных крейсера типа «Максим Горький», которые распределили следующим образом:

- «Максим Горький» водоизмещением 9778 т заложили в декабре 1936 г., в 1938 г. он был спущен на воду, 25 октября 1940 г. вступил в строй Балтийского флота.
- «Молотов» водоизмещением 9760 т. заложили в январе 1937 г., в 1939 г. он был спущен на воду, в состав Черноморского флота вошел 14 июня 1941 г. (т.е. за 8 дней до начала войны).
- «Калинин» заложен в 1938 г., в состав Тихоокеанского флота вошел 31 декабря 1942 г.
- «Каганович» заложен в 1938 г., в состав Тихоокеанского флота вошел 6 декабря 1944 г.

В соответствии с формированием технических требований к новому корабельному разведчику для задуманных крейсеров требовалось строить и новую корабельную катапульту. Причем в ближайшем будущем предлагалось установить катапульты не только на крейсеры, но и (в облегченном варианте) на лидеры эсминцев типа «Ленинград». В частности, в планах на 1940 г. значились две облеченные катапульты для стартов самолета КОР-1 со сторожевого корабля-ледокола, заказанного Главным Управлением Пограничных войск. Еще 4 такие катапульты (без указания типа) предполагалось установить на ледоколах Главного управления Северного морского пути (ГУСМП) «Сталин», «Каганович», «Молотов», «Шмидт» (уже в документах название заменено на «Микоян»). Все перечисленные шесть дополнительных катапульт значились в планах завода №199 в Комсомольске-на-Амуре. Впрочем, на практике вопрос разрешился только для упомянутых 6 крейсеров с базированием на них самолетов КОР-1 и КОР-2.

Технические требования на новую катапульту утвердили 13 августа 1934 г. Возможность проектирования и изготовления такой катапульты на отечественных заводах попрежнему оценивалась трудноразрешимой задачей, поэтому первоначально решили за-

казать ее за границей. Через иностранных агентов и представителей советских внешнеторговых организаций предпринимались попытки заказать катапульту во Франции, Италии и США. Очевидно, деятельность эта не была столь успешной, так как в конечном результате две катапульты заказали «старому приятелю» Эрнсту Хейнкелю, две катапульты – заводу им. Кирова в Ленинграде, еще две – заводу №198 в Николаеве.

Судя по имеющейся переписке, переговоры с Хейнкелем велись достаточно долго. Окончательная договоренность наступила в октябре 1935 г. Общая стоимость заказа составила 450 000 германских марок, срок поставки двух катапульт определили в конце 1937 г. Впрочем, впоследствии неоднократно менялись и стоимость, и сроки исполнения заказа. Лишь в сентябре 1936 г. советской стороной были высланы уточненные данные самолета: взлетный вес 2375 (2800) кг, скорость старта 125 км/ч, ускорение не свыше 4,0 g. Затем последовали дополнительные уточнения и доработки проекта, после которых две катапульты конструкции Хейнкеля – К-12А и К-12В – были изготовлены и доставлены в Советский Союз.

Первая катапульта К-12В прибыла осенью 1938 г. В это время в Николаеве на специальной барже уже начали монтаж советской катапульты Н-1. Так как Хейнкель для своего устройства предоставлял гарантию на 10 месяцев, начиная с ноября 1938 г., то Н-1 приказали срочно снять и начали устанавливать К-12В. Испытания немецкой катапульты с баржи, в отношении которой также использовалось название «плавучий стенд», проходили в Николаеве в период с 10 февраля по 26 апреля 1939 г. Всего произвели 11 успешных стартов самолета КОР-1. После этого к 29 июля 1939 г. катапульту К-12В смонтировали на крейсере «Ворошилов».

Вторая немецкая катапульта – К-12А – поступила на Балтику, ее в сентябре 1939 г. установили на крейсере «Киров».

Вполне успешные испытания двух экземпляров К-12 подвигли Эрнста Хейнкеля на новые решительные действия. 22 июня 1939 г. в своем письме в адрес руководителей советского Военно-морского флота он предложил продать проект, расчеты, рабочие чертежи и все технические данные своей модернизированной катапульты. Стоимость предложения оценивалась в 300 000 германских марок при условии выдачи ему дополнительного заказа на изготовление не менее трех катапульт. Но на тот момент катапульты советского производства ЗК-1 и Н-1 уже находились в высокой степени готовности, поэтому было решено дождаться результатов их испытаний. В случае неудачи (прежде всего с ЗК-1) предполагалось принять условия немецкого партнера, купить его проект, всю документацию и заказать 4 дополнительных катапульты К-12 для установки на новые крейсеры.

К этому моменту разработали временную инструкцию эксплуатации КОР-1 с К-12. Ее основные положения в упрощенном изложении были следующими. Старт производится старшиной катапульты или техником самолета. После того как самолет был установлен на стартовые салазки и подготовлен к старту, летчик включал специальную сигнальную лампу, размещенную под левым крылом. Затем запускался двигатель, и после его прогрева следовало предупреждение о готовности к старту. Получив утвердительный ответ от старшины катапульты, летчик давал полный газ двигателю, устанавливал ручку управления самолетом в нейтральное положение, затылком упирался в заголовник кабины и выключал сигнальную лампу – это был сигнал стартовой команде о готовности взлетать. Немедленно после этого старшина катапульты давал своему помощнику команду открыть вентиль подачи сжатого воздуха и нажимал рычаг старта. Самолет далее начинал двигаться, резко ускорялся, через двадцать метров совместного движения, когда он уже достигал взлетной скорости, происходило разделение с разгонной тележкой. После отделения от катапульты летчик производил набор высоты в соответствии с летной инструкцией.

Первую советскую катапульту ЗК-1 построили по проекту ЦКБ-19 на заводе подъемно-транспортного оборудования им. Кирова НКТМ (Наркомата тяжелого машиностроения) в Ленинграде под руководством инженера П.И. Бухвостова. Испытания ЗК-1, установленной на барже-стенде, состоялись 8-13 октября 1939 г. Летчик С.А. Коровицкий на самолете КОР-1 выполнил 11 успешных стартов с катапульты ЗК-1, после чего ее смонтировали на крейсере Балтийского флота «Максим Горький». 16 ноября 1939 года новоиспеченный нарком тяжелого машиностроения В.А.Малышев направил на имя И.В.Сталина следующее послание: «Докладываю, что задание Правительства по освоению и изготовлению катапульты – выполнено. Коллективом рабочих завода им. Кирова в Ленинграде за короткий период времени создана отечественная катапульта для корабельной авиации ВМФ СССР, в связи с чем СССР освобождается от необходимости экспорта. Проведенными испытаниями при сдаче Правительственной комиссии первые две катапульты приняты с оценкой «отлично», в соответствии с ТТТ НКВМФ».

Следующими в Ленинграде изготовили катапульты ЗК-2А и ЗК-2Б. Однако их уже в ходе постройки переделали под самолет КОР-2, описание которого следует далее.

Николаевская катапульта Н-1 строилась на заводе №198 также по первоначальному проекту ЦКБ-19. Ведущим инженером ее постройки (а фактически и главным конструктором) явился М.В.Сердюк. Первый образец катапульты Н-1 считался опытным, ее смонтировали на барже-стенде в мае, и 7 июля 1939 г. закончили испытания. По результатам этих испытаний катапульта Н-1 из-за своего большого веса рекомендовалась для установки на линкор «Парижская коммуна». Между тем, по другим данным, испытания Н-1 состоялись в период 17–19 декабря 1939 г. Известно, что в марте 1940 г. Н-1 установили на линкоре «Парижская коммуна», а в августе того же года с нее выполнил опытные старты на самолете КОР-2 летчик Н.П.Котяков.

Катапульта Н-2 проходила стендовые испытания в период с 25 октября по 1 ноября 1940 г., всего было произведено 5 стартов самолета КОР-1. Впоследствии эти две катапульты (Н-1 и Н-2) установили на крейсеры «Калинин» и «Каганович» Тихоокеанского флота (ТОФ).

Таким образом, накануне войны на советских военных кораблях всего было установлено 5 катапульт: одна старая – К-3 («Красный Кавказ») и четыре новых: К-12А («Киров»), К-12В («Ворошилов»), ЗК-1 («Максим Горький»), Н-1 («Парижская коммуна»).

Основные технические характеристики катапульт ЗК-1, К-12, ЗК-2Б и Н-1

	ЗК-1	К-12	ЗК-2Б	Н-1
Взлетная скорость (км/ч)	125	125	125	125*
Максимальное стартовое ускорение	4,45	4,2	–	4,1
Габаритная длина (м)	24,6	24,0	24,4	24,0**
Габаритная ширина (м)	3,2	4,0	4,0	–
Длина стартового пути (м)	24,0	24,0	24,0	24,0
Колея (м)	1,4	1,2	1,4	1,4
Высота тележки (мм)	885	870	1180	–
Длина тележки (м)	2,5	2,15	2,2	–
Вес катапульты (т)	28,5	20,0	22,0	29,0
Стартовый вес самолета (кг)	2750	2750	2750	2750***

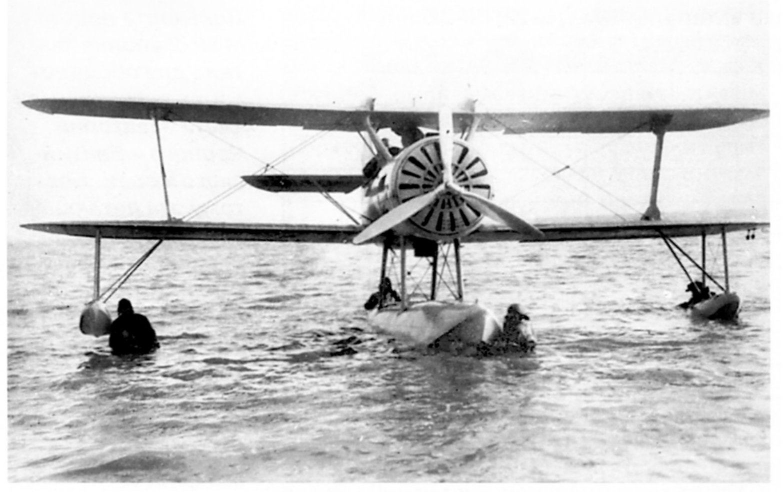
* Указанные в таблице значения взлетной скорости являются требуемыми. На практике они, как правило, были меньше. При испытаниях ЗК-1 и Н-1 достигнутая стартовая скорость находилась в пределах 110–115 км/ч.
** В сложенном виде габаритная длина 21,0 м.
*** При замене салазок возможен стартовый вес 3500 кг.

Морской ближний разведчик МБР-2 во второй половине 1930-х гг. являлся основным самолетом в советской морской авиации. Дальности полета МБР-2 вполне хватало для обследования значительной части акватории Черного и Балтийского морей. Поэтому эта летающая лодка при отсутствии специальных самолетов и катапульт включалась в состав корабельных звеньев ЧФ и КБФ и использовалась для обеспечения разведки в интересах флотов



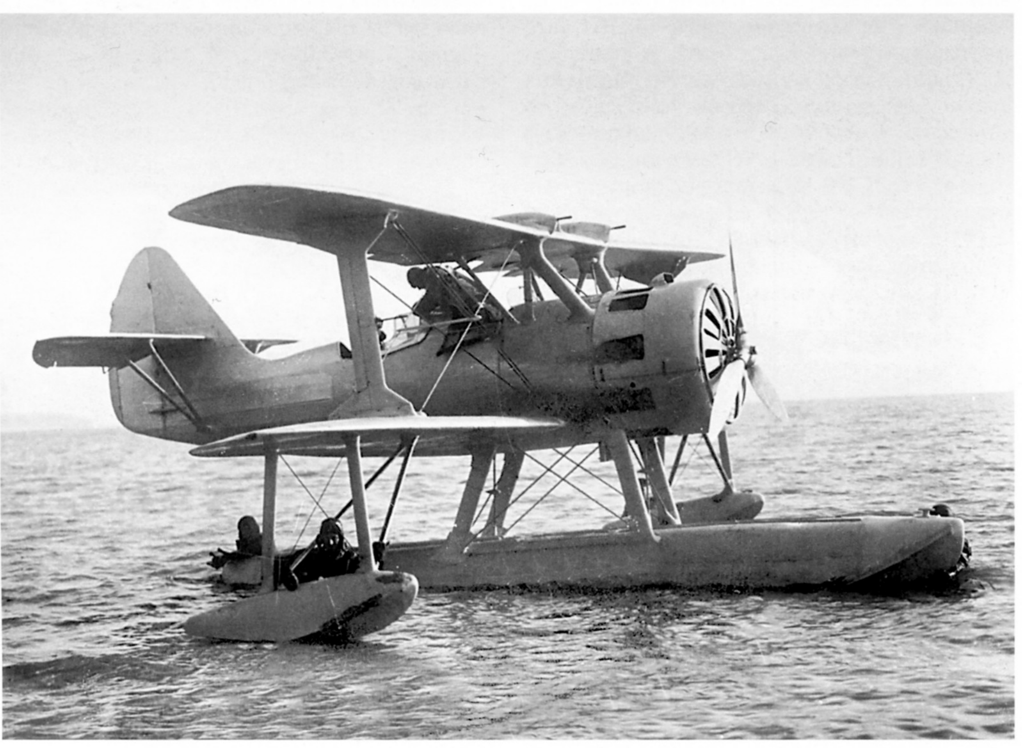
Корабельный разведчик Кор-1(Бе-2)

Тактико-технические требования на этот самолет, предназначенный для взлетов с катапульты, подготовили в первой половине 1934 г. Первоначально он определялся как КР-2 (Корабельный Разведчик – второй), однако короткое время спустя самолет стали именовать КОР-1. Кроме своего основного предназначения, определяемого самим названием, он должен был выполнять функции базового разведчика, корректировщика огня судовой артиллерии и пикирующего бомбардировщика.



Задание на проектирование КОР-1 поступило в Центральное конструкторское бюро (ЦКБ) в Москве, в бригаду №5, которой руководил Г.М. Бериев. Эту проектную бригаду, специализирующуюся на морских самолетах, создали в начале 1933 года в процессе реорганизации ЦКБ. На самом деле костяк коллектива, возглавляемого Георгием Михайловичем Бериевым, существовал уже несколько лет, и результатом его деятельности стало создание вполне удачного ближнего морского разведчика МБР-2. После принятия решения о серийном выпуске МБР-2 на авиазаводе №31 в Таганроге туда в августе 1934 г. перевели и бригаду Бериева, которая на тот момент насчитывала около 40 человек. В октябре 1934 г. коллектив преобразуют в Центральное конструкторское бюро морского самолетостроения – ЦКБМС. Поэтому новый корабельный разведчик получил еще одно внутреннее обозначение – ЦКБМС-3.

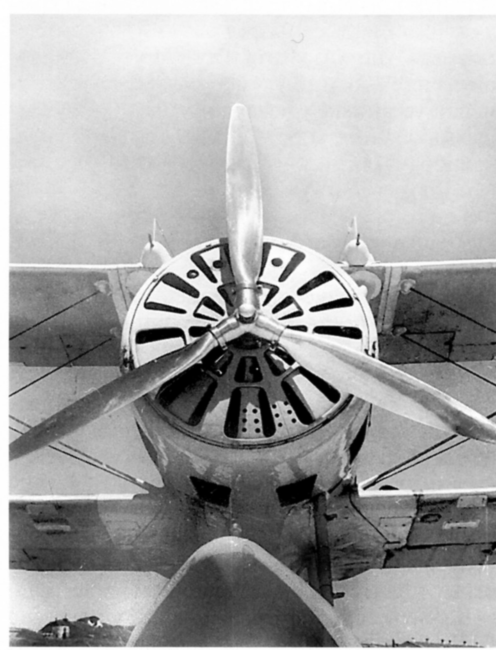
При подготовке эскизного проекта КОР-1 рассматривались три варианта компоновок: летающая лодка, двухпоплавковый и однопоплавковый гидросамолеты. 22 ноября 1934 г. после ряда предварительных согласований начальник ВВС РККА Алкснис утвердил вариант КОР-1 в виде однопоплавкового биплана. Одной из причин такого выбора явилось стремление заказчика иметь возможность при необходимости снимать поплавки

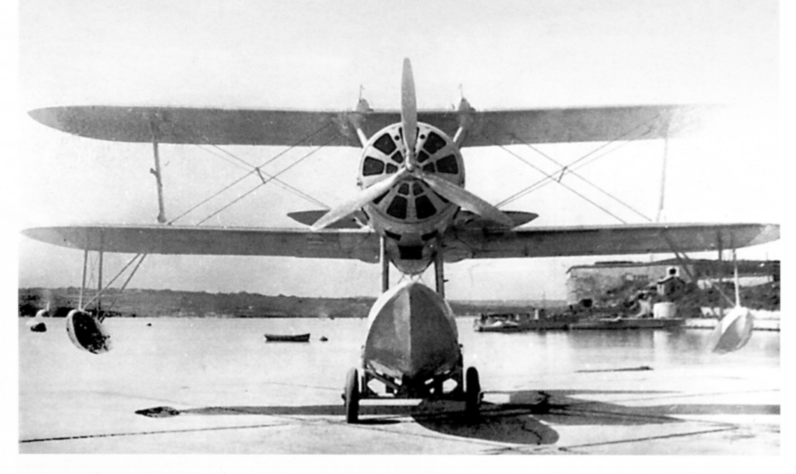


Первый опытный КОР-1 (ЦКБМС-3) в ходе проведения заводских испытаний в Таганроге в сентябре 1936 г. В кабине летчик П.А. Номан. Самолет в этот период не был окрашен и не имел дополнительных опознавательных знаков

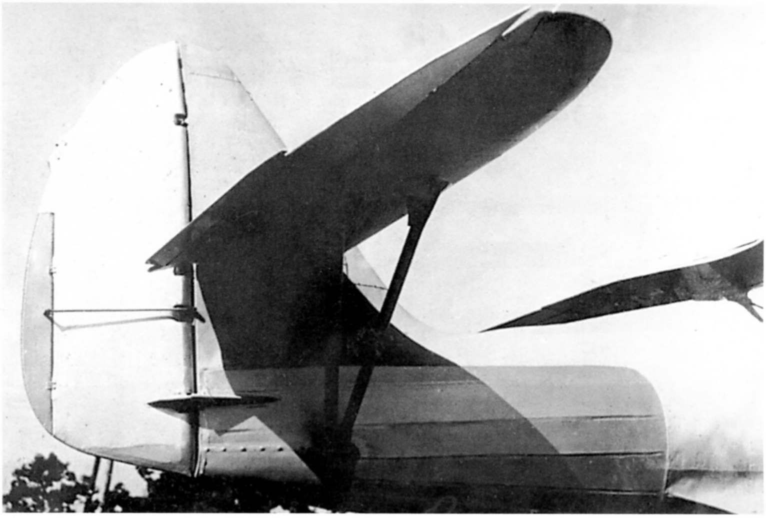


Первый опытный КОР-1 после проведения доводок в процессе испытаний в Севастополе установлен на специальное (выкатное) шасси для передвижения по земле перед спуском на воду. На фюзеляже нарисована стилизованная «стрела», на вертикальном оперении нанесено обозначение опытного экземпляра – ЦКБМС-3





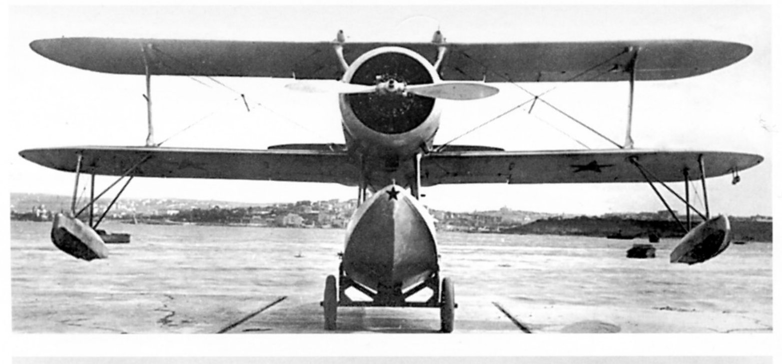
Вид на лобовую часть силовой установки первого опытного КОР-1. Данный экземпляр отличался моторным капотом с индивидуальными выхлопными патрубками и оригинальным лобовым диском с многочисленными окнами охлаждения двигателя. При этом заметно, что отверстия охлаждения даже при максимальном закрытии оставляли заметные щели для прохождения воздушного потока

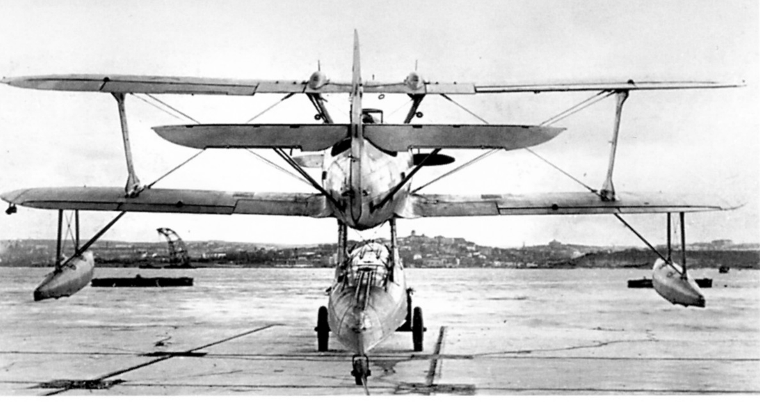


Хвостовое оперение первого опытного экземпляра до нанесения надписей









и использовать самолет в сухопутном варианте на колесном шасси.

Окончательный облик КОР-1 сформировался к середине 1935 года – 11 июня специальная комиссия рассмотрела полноразмерный макет самолета и утвердила его. Конструктивная разработка в основном закончилась в декабре 1935 года, а к окончанию лета следующего года первый опытный экземпляр построили в Таганроге и подготовили к летным испытаниям.

КОР-1 представлял собой нормальный, т.е. классический, биплан на одном центральном поплавке с двумя поплавками боковой остойчивости. Конструкция полностью металлическая, с обшивкой из полотна. Был оснащен звездообразным двигателем М-25 мощностью 700 л.с. с трехлопастным воздушным винтом постоянного шага. В серии обычно устанавливались двухлопастные воздушные винты постоянного шага. Экипаж составляли два человека: летчик и воздушный стрелок-наблюдатель. Наступательное вооружение включало два пулемета ШКАС на верхнем крыле. Пулеметы выступали из крыла и были вынесены за пределы вращающегося воздушного винта. Оборонительное вооружение – один пулемет ШКАС на шкворневой установке у воздушного стрелка. Бомбардировочное вооружение – две авиабомбы калибра 50 кг под нижним крылом на стандартных держателях.

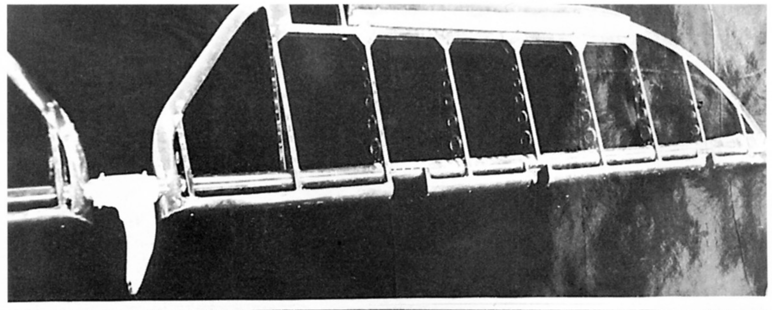
4 сентября 1936 г. летчик-испытатель П.А. Номан впервые поднял КОР-1 в воздух. В полете самолет вел себя устойчиво на всех режимах, однако отмечалась повышенная чувствительность на реакцию органов управления. Заводские испытания выявили его недостаточную остойчивость на воде при боковом ветре, вызванную малым объемом боковых поплавков. Хотя этот недостаток устранили, мореходность КОР-1 и впоследствии оценивалась как недостаточная. Испытания опытного экземпляра корабельного разведчика велись до 22 ноября, после чего его отправили на завод для проведения усовершенствования и доработки.

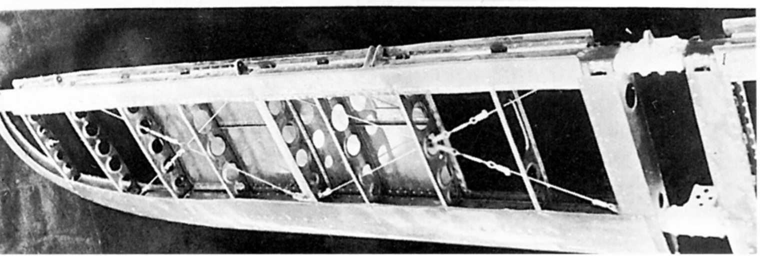
В соответствии с планами использования КОР-1 на колесном шасси в конце 1936 г. был разработан его проект в варианте сухопутного штурмовика. Под нижним крылом

Один из первых серийных КОР-1 (наиболее вероятный заводской № 3154) на выкатном колесном шасси во время испытаний в Севастополе в 1939 г. Отметим, что лобовой плоский диск перед двигателем на этом экземпляре устранили. Регулировка охлаждения двигателя теперь обеспечивалась подвижными створками типа «юбка» на заднем обрезе капота

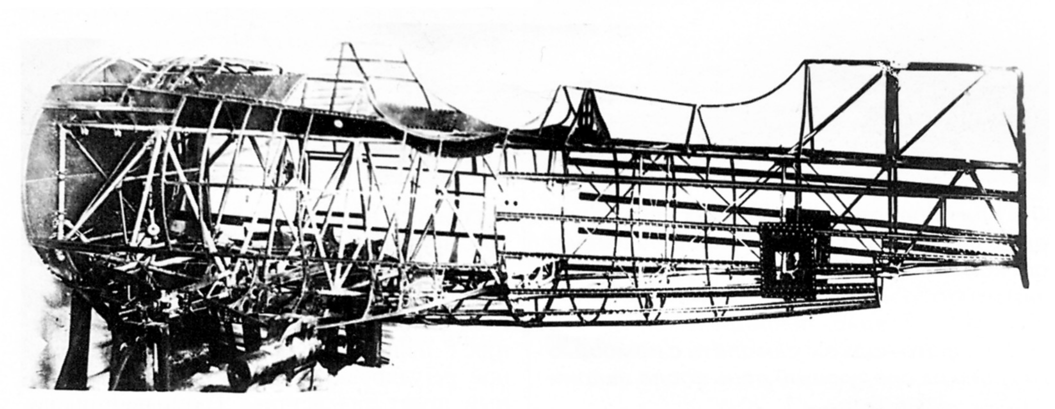
предполагалось установить дополнительно 4 пулемета ШКАС, размещенные в специальных обтекаемых контейнерах. Конструктивная проработка, выполненная инженером В.Д.Сорокиным, предполагала монтаж этих пулеметных установок на штатных бомбодержателях, боезапас при этом находился вместе с пулеметами в контейнерах. Оригинальная идея позволяла заметно повысить боевые возможности самолета и увеличить заинтересованность к нему со стороны ВВС. Впрочем, на практике вариант штурмовика не появился, и КОР-1 остался таким, каким был задуман первоначально.

Государственные испытания КОР-1, начавшиеся 25 мая 1937 г. в Севастополе, выявили значительное количество ранее не замеченных недостатков. Перегревался двигатель М-25, сборка самолета из транспортного положения в предстартовое состояние оказалась слишком длительной и занимала





Конструкция стабилизатора и рулей высоты хвостового оперения КОР-1 до установки тканевой обшивки

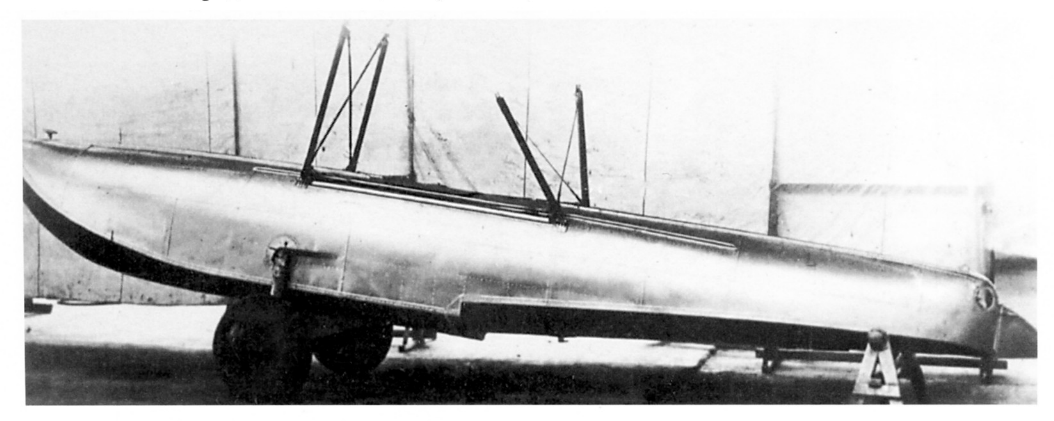


Конструкция ферменного фюзеляжа КОР-1

поначалу 40 минут вместо требуемых 10 минут. Неудачным считалось размещение некоторого оборудования в кабине, кроме того, много проблем доставила коррозия дюралюминия под воздействием морской воды, попадающей внутрь самолета.

В августе 1937 г. первый опытный КОР-1 вновь направили в Таганрог, где он в очередной раз подвергся доработкам и изменениям. Его испытания продолжились в 1938 г., после чего самолет приняли на вооружение в качестве корабельного разведчика.

Три первых серийных экземпляра КОР-1 с заводскими №№ 3152, 3153, 3154 начали строиться на авиазаводе №31 с середины 1937 г. В связи с неудовлетворительными результатами испытаний первого экземпляра и постоянными его переделками сдача серийных машин значительно задержалась. КОР-1 №3152 и №3153 облетали лишь летом 1938 г.



Центральный поплавок самолета в отстыкованном положении

4 ноября 1940 г. при проведении сдаточных испытаний на Азовском море в районе Таганрога произошла авария самолета КОР-1 (заводской №203107) по причине разрушения носовой части основного поплавка. Летчик М.В.Цепилов и наблюдатель А.Н.Безуглый остались невредимыми, однако самолет затонул. На фото подъем самолета с помощью плавучего крана на следующий день после аварии



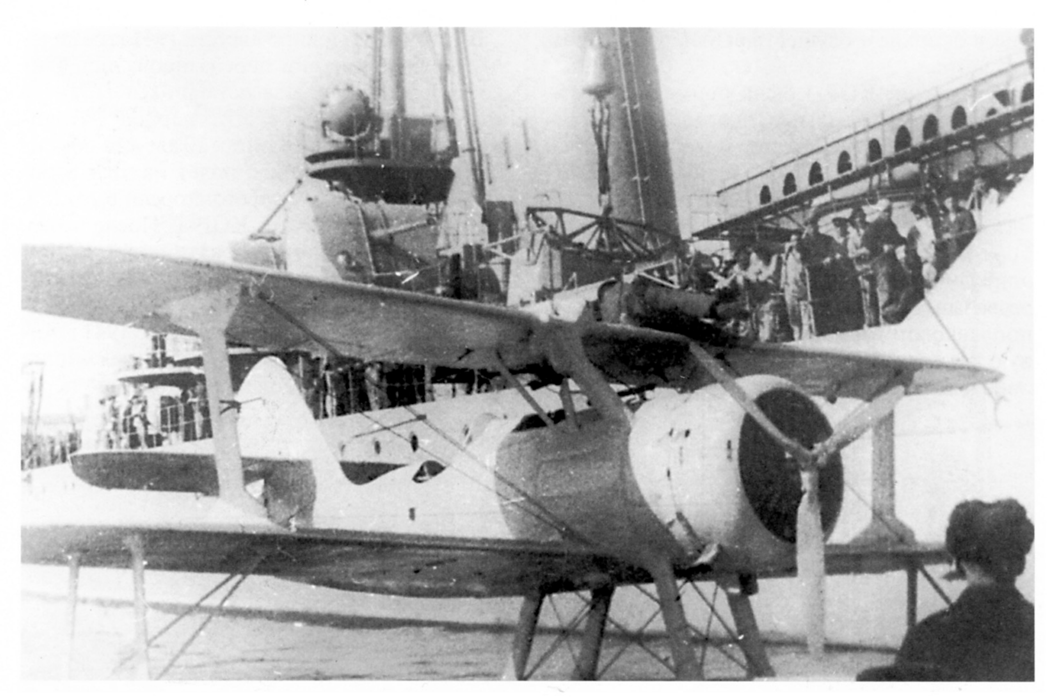
КОР-1 (заводской №203107) достали из воды утром 5 ноября 1940 г. Представленное фото демонстрирует разрушенную часть главного поплавка и передний диск капота двигателя с отверстиями охлаждения. Указывалось, что такие диски «по типу самолета ПС-84» должны быть установлены на всех серийных КОР-1 во избежание переохлаждения двигателя М-25

Выявились несинхронность работы закрылков, неудачное крепление капотов, управление двигателем требовало доработки.

19 октября 1938 г. летчик Рейдель облетал КОР-1 с заводским №3154. После выполнения 8 полетов и проведения дополнительной регулировки он провел ознакомительный полет для летчика Громодвинникова. При выполнении посадки Громодвинников приводнил самолет на повышенной скорости, в результате чего деформировалась передняя часть основного поплавка. Тогда этому не придали особого значения, однако последующие события показали, что именно основной поплавок требует дополнительных усилений.

В течение зимы 1939–40 г. серийные машины были доработаны. В частности, на лобовой части капота установили диски с регулируемыми отверстиями, т.к. в зимнее время двигатели сильно охлаждались.

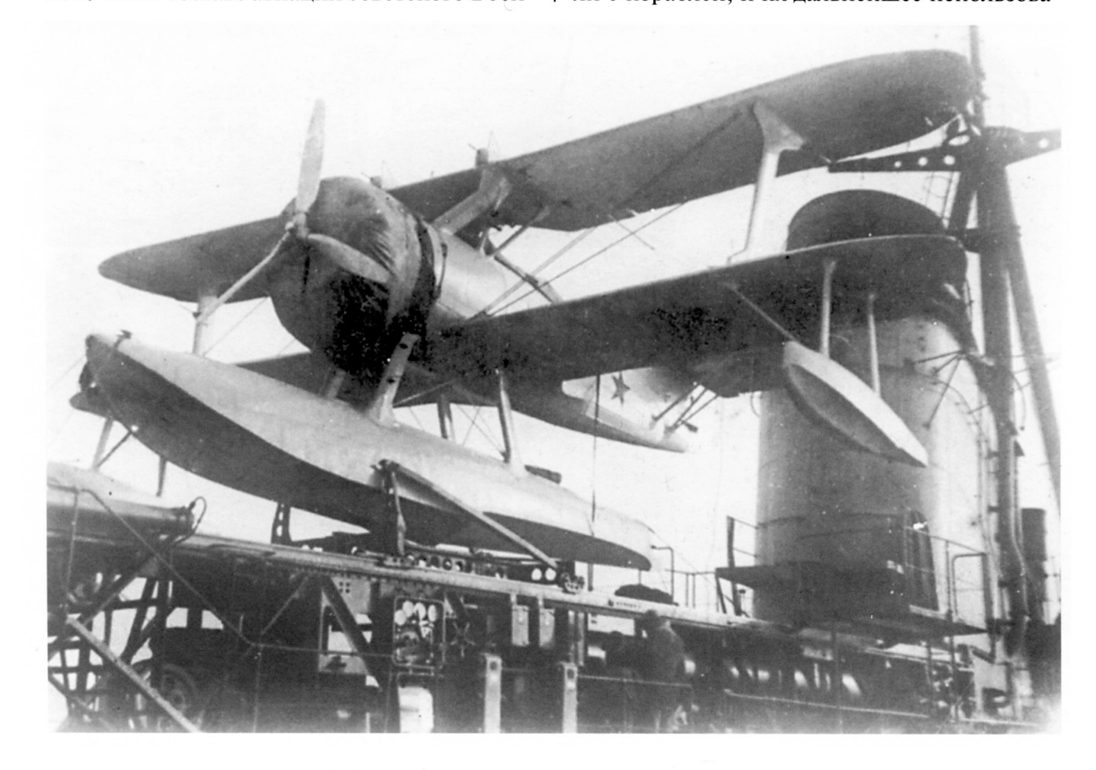
С июня 1939 г. по декабрь 1940 г. завод №31 сдал 9 КОР-1, которые поступили на вооружение ВВС Балтийского и Черноморского флотов. Один самолет с заводским №203107 был потерян 4 ноября 1940 г. при проведении сдаточных испытаний на Азовском море в районе Таганрога. Летчик М.В. Цепилов и наблюдатель А.Н. Безуглый в результате этого происшествия остались целыми и невредимыми. Аварийная комиссия установила, что причиной аварии стало разрушение основного поплавка на пробеге вследст-



Один из первых КОР-1 летом 1939 г. готовят к подъему на крейсер «Ворошилов», оборудованный катапультой К-12В

вие недостаточной его прочности. КОР-1 после аварии быстро затонул на небольшой глубине – 2,5 метра. Так как быстро стемнело, доставали его уже на следующий день. Признавалось, что самолет ремонту не подлежит.

Всего до конца 1940 г. построили 12 экземпляров КОР-1, один из них был потерян в результате описанной выше аварии. В июне 1941 г. в составе авиации советского Военно-морского флота числилось 11 КОР-1, из них 6 находились в составе ВВС КБФ и 5 – составе ВВС ЧФ. Некоторые из них выполняли эпизодические старты с новых, только что смонтированных катапульт. Впрочем, использование КОР-1 как корабельного разведчика в практической обстановке не состоялось. С началом войны самолеты сняли с кораблей, и их дальнейшее использова-



КОР-1 на катапульте ЗК-1, смонтированной на крейсере «Максим Горький». Черноморский флот, 1939 г.

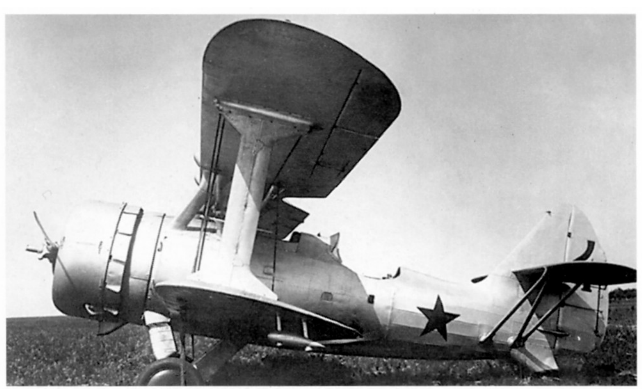
ние в основном осуществлялось в колесном варианте.

Балтийские КОР-1 были приписаны к 15-му морскому разведывательному полку полковника Д.Ф.Бартовского. В полку имелось 34 МБР-2, 5 Че-2 (МДР-6) и 6 КОР-1. Самолеты базировались в районе Финского залива на аэродромах Выборг, Ораниенбаум, Вейно, Гора-Валдай. В ходе боевых действий КОР-1 эпизодически привлекались к выполнению разведывательных полетов. Один самолет в поплавковом варианте совершил вынужденную посадку на лес в районе Выборга в расположении финских войск.

Во второй половине августа 1941 г. самолеты морской авиации перебазировались ближе к Ленинграду. Два оставшихся КОР-1 в колесном варианте в этот период находились на аэродроме Низино. 20 августа немецкая авиация совершила налет на этот аэродром, в результате которого сгорели 6 МиГ-3, 3 И-16, 3 Ил-2 и один КОР-1. После этого, последний оставшийся балтийский КОР-1 передали в училище морских летчиков, размещенное в Саранске.

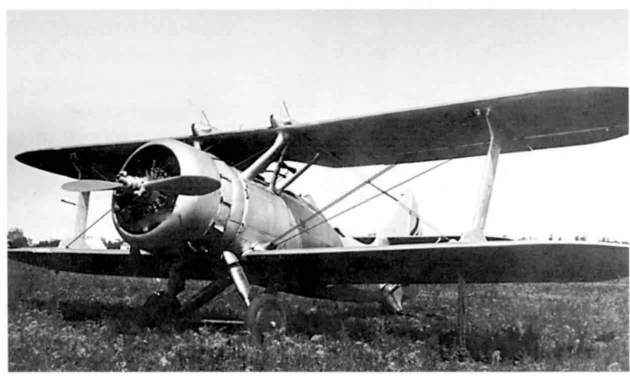
На Черноморском флоте в июне 1941 г. числилось 4 КОР-1 из состава серийных машин и один опытный самолет. В конце лета пере-

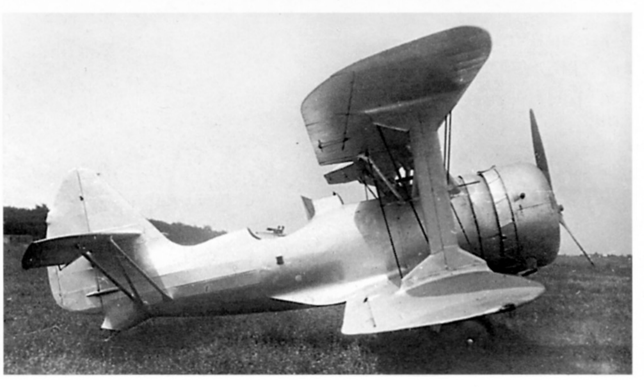












КОР-1 во время испытаний в сухопутном (колесном) варианте на колесном шасси. На боковом виде колесного варианта КОР-1 интересны «неправильные» посадочные факелы (маленькие стоечки под нижним крылом, скрепленные обтекателем). Обычно их размещали под правым крылом, чтобы не слепили пилота, смотрящего при совершении посадки вдоль левого борта

Легкий крейсер «Максим Горький»



Легкий крейсер «Максим Горький» с установленным на катапульте ЗК-1 гидросамолетом КОР-1

Летные и технические характеристики КОР-1 в поплавковом и колесном вариантах

	Поплавковый	Колесный
Размах верхнего крыла (м)	11,0	11,0
Длина в линии полета (м)	7,12	7,12
Площадь крыльев (м^2)	31,8	31,8
Вес пустого (кг)	1640	1470
Полетный вес (кг)	2425	2240
Максимальная скорость на высоте 2000 м (км/ч)	277	262
Время набора высоты 6000 м (мин)	–	50,25
Практический потолок (м)	6600	6650
Дальность полета (км)	860	675

ставленные на колеса поплавковые разведчики пробовали использовать как штурмовики. Три КОР-1 в сентябре передали 3-й эскадрилье, входящей в состав Фрайдорфской авиагруппы, сформированной из разнотипных самолетов. Авиагруппу создали для противодействия наземным войскам 11-й немецкой армии, наступающей с севера Крыма. Группа базировалась на аэродромах центральной части Крыма в районе местечка Фрайдорф, от которого и получила свое название.

Как штурмовики КОР-1 показали себя невысоко по причине малой скорости и ограниченной маневренности. Один КОР-1 скоро был сбит, другой подбили над целью, однако летчику удалось дотянуть до своей территории. Последний КОР-1 передали в 11-й авиаполк, имеющий на вооружении устаревшие бипланы И-5. Здесь самолет использовался вплоть до наступления зимы. 3 декабря 1941 г. немецкая дальнобойная артиллерия обстреляла аэродром Куликово поле под Севастополем, в результате чего был уничтожен один И-5, выведены из строя один И-153 и один КОР-1. Дальнейших упоминаний о самолетах типа КОР-1 на Черноморском флоте не отмечается.



Поврежденный КОР-1, совершивший аварийную посадку в районе Выборга, осматривают финские солдаты, лето 1941 г.

Сталинская программа «Большого флота»

В период 1936–37 гг. в Советском Союзе разрабатывалась сначала десятилетняя, затем пятилетняя программа строительства мощного морского и океанского флота. Известно, что официально ни одна из этих программ не утверждалась, хотя разработка проектов морских и технических объектов по этим планам уже в 1938 г. шла полным ходом. Согласно воспоминаниям Адмирала флота Советского Союза Н.Г.Кузнецова, в конце 1936 г. руководителей ВМФ пригласили в Кремль, где И.В.Сталин интересовался их мнением, какие корабли и в каком количестве необходимо строить. Большинство присутствующих, хорошо знакомых с направленностью советской судостроительной промышленности, почти единодушно высказались за масштабное строительство подводных лодок. Однако скоро всем пришлось понять, что хозяин Кремля задумал нечто более грандиозное, а именно строительство мощнейших линкоров и тяжелых крейсеров. Известна даже фраза, которую якобы сказал Сталин на этом совещании в ответ на сомнения скептиков в целесообразности строительства линкоров: «По копеечке деньги соберем, но линкоры построим».

Первый вариант новой судостроительной программы в Наркомате обороны СССР разработали в 1937 г., затем эту программу постоянно пересматривали и корректировали. Согласно основному ее варианту, до конца 1946 г. предусматривалось построить 15 линейных кораблей, 15 тяжелых и 28 легких крейсеров, два авианосца, 20 лидеров, 144 эсминца, 96 сторожевых кораблей, 204 тральщика, 28 минных и 14 сетевых заградителей, 6 мониторов и канонерских лодок, 348 торпедных катеров, 115 охотников за подводными лодками, 336 подводных лодок.

Главным и наиболее амбициозным пунктом указанной программы явилось строительство линкоров. Существовало два варианта проектов таких кораблей: «А» – с 9-ю 406-мм орудиями главного калибра и «Б» – с 9-ю 305-мм орудиями главного калибра. Примерно через два года проектных работ предпочтение отдали варианту «А» (проект 23), который пошел в разработку. В 1938 г. в соответствии с указанным проектом заложили линкоры «Советский Союз» и «Советская Украина», в 1939 г. – «Советская Белоруссия», в 1940 г. – «Советская Россия». Полное водоизмещение их составляло около 65 тысяч тонн, силовая установка мощностью 231 тыс. л.с. должна была обеспечить скорость хода свыше 28 узлов. Линкоры предполагалось оснастить четырьмя корабельными самолетами, стартующими с одной катапульты. На самом деле количество самолетов и ката-



Немецкий корабельный разведчик Ar 196 на катапульте, размещенной на одном из кораблей Кригсмарине

пульт на задуманных линкорах менялось часто, поэтому об окончательном варианте (два самолета или четыре, две катапульты или одна) можно только гадать. Известно, что корпус головного линкора «Советский Союз» уже был практически готов к спуску на воду, однако наступил 1941 год, и о его достройке пришлось забыть.

Вторыми по значимости в большой кораблестроительной программе являлись тяжелые крейсера типа «Кронштадт» (проект 69). Наибольшая длина корабля по проекту составляла 250 метров, полное водоизмещение свыше 41 тысячи тонн, мощность силовой установки 210 тысяч л.с., скорость полного хода 32 узла. Артиллерийское вооружение включало три трехорудийные башни МК-15 с 305-мм орудиями. Размещение двух самолетов КОР-2 на крейсерах типа «Кронштадт» предполагалось в специальном ангаре, одна катапульта для осуществления их старта устанавливалась между дымовыми трубами.

Первоначальные планы по изготовлению катапульт для указанных кораблей выглядели следующим образом:

- 1941 г. – 5 катапульт для крейсеров проекта 69 (2 шт. на заводе №198 и по 1 шт. на заводах №194, 198, 200).
- 1942 г. – 2 катапульты для крейсеров проекта 69 (заводы №194 и №200), 3 катапульты для линкоров проекта 23 (заводы №189, №198 и №402), 5 катапульт для крейсеров проекта 69 закладки 1940 г.

В ноябре 1939 г. в Ленинграде заложили головной крейсер серии – «Кронштадт», а в Николаеве – однотипный крейсер «Севастополь». В июне 1941 г. готовность корпусов этих кораблей оценивалась на 12%. С началом войны их строительство прекратилось. Броневые листы корпуса «Кронштадта» в 1941 г. использовали для строительства оборонительных укреплений в Ленинграде. «Севастополь» остался на оккупированной немецкими войсками территории в Николаеве. В 1943 г. при отступлении с юга Украины немцы взорвали корпус крейсера вместе со стапелем. После войны постройка тяжелых крейсеров типа «Кронштадт» не возобновлялась, и их разобрали на металл.

Что касается строительства указанных в программе «Большого флота» авианесущих кораблей, то все ограничилось лишь подготовкой нескольких вариантов предварительных проектов. Немногочисленные сведения об авиационной составляющей для всех нереализованных планов советских авианосцев автор привел в заключительной главе книги.

К сказанному выше следует добавить, что сталинская программа «Большого флота» оказалась для страны чрезвычайно обременительной и практически неразрешимой задачей. Достаточно вспомнить, что для задуманных тяжелых крейсеров артиллерию главного калибра пытались заказать у потенциального противника – Германии. Проект такого типового тяжелого крейсера даже получил особое наименование «69И», где появившаяся буква «И» означала «Иностранный». Впрочем, артиллерией необычное сотрудничество не ограничились – в Германии в 1940 г. приобрели недостроенный тяжелый крейсер «Лютцов» водоизмещением 15 340 тонн. Крейсер отбуксировали в мае 1940 г. в Ленинград, где предполагалось его последующее доведение до боевого состояния. В сентябре 1940 г. корабль переименовали в «Петропавловск», однако полностью в строй в связи с началом войны он введен не был.

Одновременно с приобретением крейсера «Лютцов» в Германии закупили 4 поплавковых разведчика Ar 196. Эти самолеты (заводские №№ 0152, 0153, 0154, 0155), оснащенные двигателями BMW132K, советская команда уже ожидала принять в Ораниенбауме или Гребном порту Ленинграда, где предполагались провести их оценочные испытания. Авиамастерские №35 в Ораниенбауме даже получили задание на изготовление перекатных тележек для этих самолетов. Все 4 Ar 196 были получены в Варнемюнде 27 мая 1941 г. Далее их предполагали отправить на пароходе «Волга-Лес» из Штеттина в Лениград. Однако отправка самолетов затянулась, и дальнейшая судьба их осталась неизвестной.

В связи с упоминанием малоизвестного эпизода о приобретении в 1941 году не только немецкого корабля, но и самолетов к нему автор считает возможным в этом месте указать дополнительные сведения о военных корабельных самолетах Германии периода 1930–40-х гг. Первым из них после 1933 года запустили в производство двухместный биплан He 60 конструкции Эрнста Хейнкеля. В отличие от лодочного биплана He 55, построенного для СССР в конце 1920-х годов, He 60 являлся двухпоплавковым гидросамолетом, оснащенным двигателем жидкостного охлаждения BMW-VI. Всего изготовили порядка 200 таких аппаратов, которые, однако, наиболее запомнились не как корабельные разведчики – они в основном применялись в подразделениях береговой авиации. Свой первый опыт в этом качестве He 60 получили во время войны в Испании, где использовались на стороне франкистов с 1936 года. В самой Германии He 60 поступили в две эскадрильи корабельных самолетов: 1-ю и 5-ю в составе 196-й авиагруппы. С октября 1937 г. указанные эскадрильи базировались в Вильгельмсхафене и Киле, где эпизодически использовались для корабельных стартов. Впрочем, He 60 практически сразу во многом не удовлетворял заказчиков, поэтому в 1936–37 гг. в серию пошел новый ко-

рабельный разведчик конструкции Хейнкеля – двухпоплавковый биплан Heinkel He 114. Всего их построили чуть более сотни экземпляров, однако только отдельные He 114 попали на новые военные корабли Кригсмарине (Kriegsmarine), одним из которых был линкор «Гнейзенау». Хотя He 114 также не стали знаменитыми корабельными разведчиками, однако на вторых ролях в качестве береговых и вспомогательных самолетов они вполне активно проявили себя на Балтийском и Черном морях. Оба названных самолета Эрнста Хейнкеля использовались в войне вплоть до 1943 г.

Между тем оба указанных аппарата совершенно не могут сравниться со славой (пусть и достаточно условной) гидросамолета Арадо-196 (Arado Ar 196). Этим самолетом, который начали строить в 1938 году, практически сразу стали заменять на кораблях разведчики Хейнкеля. Ar 196 поступили в эскадрильи корабельной авиации, которые были созданы в основном для оснащения немецких кораблей катапультными разведчиками. Первым обладателем Ar 196 стал линкор «Граф Шпее», далее «Арадо» получили линкоры «Дойчланд» (позднее «Лютцов»), «Шарнхорст», "Адмирал Шеер» и тяжелый крейсер «Принц Ойген». Ar 196 находился на борту одного из лучших немецких кораблей – линкора «Бисмарк».

Арадо-196 – двухпоплавковый цельнометаллический гидросамолет, выполненный по нормальной аэродинамической схеме с низкорасположенным крылом. Наступательное вооружение включало две крыльевые 20-мм пушки MG FF и один 7,9-мм синхронный пулемет MG-17 в фюзеляже. Оборонительное вооружение – один кормовой пулемет MG-15 калибра 7,9-мм. Бомбовое вооружение состояло из двух авиабомб 50 кг под крылом. Ar 196 стал наиболее удачным и массовым немецким гидросамолетом, предназначенным для использования с кораблей. Он применялся практически везде, где велись боевые действия: в Атлантике, Северном море, на Балтике, Средиземном и Черном морях. Именно благодаря активному и удачному использованию он получил почетное прозвище «глаза Кригсмарине». Серийное производство Ar-196 прекратили лишь в августе 1944 года, собрав, по разным данным, от 450 до 530 самолетов всех модификаций.

Забегая вперед, укажем, что в 1945–47 годах до четырех десятков немецких Ar 196 поступили в Советский Союз. Часть самолетов, которые достались Красной Армии в качестве трофеев, были получены практически целыми, еще некоторое количество их достроили на авиазаводе Арадо в Германии. Все эти двухпоплавковые аппараты с успехом применялись затем в авиации Пограничных войск и в отдельных авиаотрядах речных флотилий. После использования ресурса немецких двигателей BMW-132K на «Арадо» устанавливались отечественные АШ-62ИР мощностью 1000 л.с. Силовая установка с воздушным винтом ВИШ-21 почти полностью была заимствована с самолета Ли-2. Отдельные экземпляры Ar 196 эксплуатировались в СССР вплоть до середины 1950-х гг.



Арадо-196 с двигателем АШ-62ИР находился на вооружении советской авиации до середины 1950-х годов

Сравнительные характеристики советского КОР-2 и немецкого Ar 196a-3

	КОР-2	**Ar 196a-3**
Двигатель	М-62	BMW-132K
Мощность (л.с.)	1000	960
Размах крыла (м)	12,035	12.44
Длина в линии полета (м)	10,435	10.96
Площадь крыла (м²)	25,5	28.30
Вес пустого (кг)	2248	2335
Полетный вес (кг)	3458	3303
Максимальная скорость (км/ч)	350	320
Практический потолок (м)	7800	7000
Дальность полета (км)	450–750	800

Корабельный разведчик КОР-2 (Бе-4)

Летом 1937 г. после проведения государственных испытаний самолета КОР-1 признавалось, что новый корабельный разведчик этих испытаний не прошел. В частности, об этом факте сообщалось в докладной записке начальника Морских сил РККА флагмана флота I-го ранга Викторова и члена Военного совета корпусного комиссара Ильина на имя руководителя Главного Управления авиапромышленности М.М.Кагановича. Понятно, что неудовлетворительные результаты испытаний не означали полного отказа от КОР-1, однако становилось понятно, что пришло время создавать новый, более совершенный корабельный разведчик. Поэтому скоро от Кагановича на имя начальника ВВС Красной Армии Алксниса поступило послание следующего содержания:

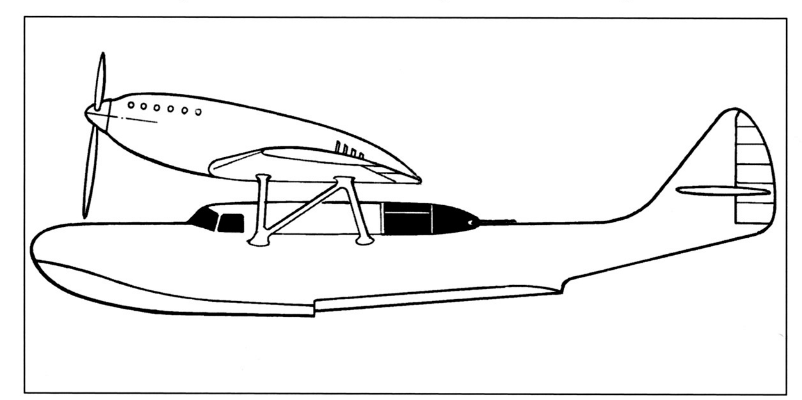
«Прошу распоряжения о разработке ТТЗ на новый корабельный самолет улучшенного типа, удовлетворяющий всем современным требованиям для морских самолетов, и постановке в Правительстве вопроса о включении его в план на 1938 г. Для испытаний корабельного самолета заказаны катапульты в количестве 4-х штук. Поэтому размеры нового самолета желательно сделать такими, чтобы они подходили под заказанные катапульты».

Между тем в ноябре 1937 г. Яков Иванович Алкснис был арестован, поэтому многие решения по планам перспективного самолетостроения принимались уже в 1938 году, а некоторые начинания затормозились как минимум на несколько месяцев. В частности, о задании на новый корабельный разведчик КОР-2 (теперь уже в связи с программой создания в Советском Союзе «Большого флота») впервые стало известно лишь в конце лета 1938 года.

КОР-2 должен был выполнять функции разведчика и легкого бомбардировщика, нести наступательное и оборонительное вооружение, при необходимости выполнять функции спасательного самолета, для чего требовались хорошие мореходные качества. Подготовленный к полету КОР-2, согласно тактико-техническим требованиям, должен был иметь полную длину не более 9,5 метров, размах крыльев не более 10,5 метров. Полетный вес при старте с катапульты не должен был превышать 2500 кг. Самолеты предполагалось размещать в специальных ангарах на борту кораблей в количестве 2–4 экземпляров. Следует отметить, что само задание представляло немалый интерес для разработчиков и сулило великолепное финансирование, поэтому к проектированию самолета в инициативном порядке приступило сразу несколько КБ.

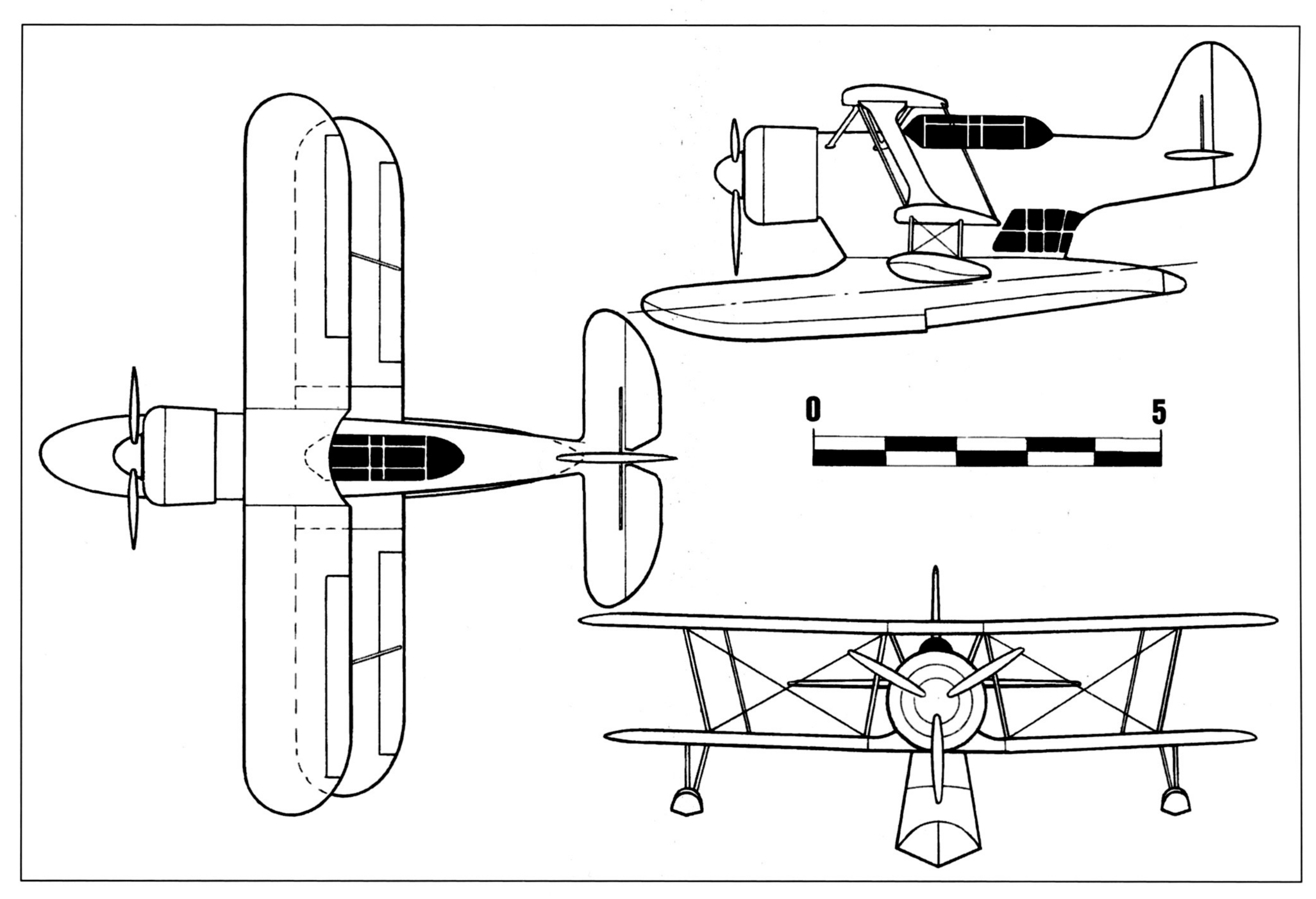
Очевидно, самым первым задание на проектирование КОР-2 еще 22 сентября 1938 г. от

Проектный вариант корабельного разведчика КОР-2Л (лодочный) конструкции И.В.Четверикова





Амфибия НВ-4 с двигателем М-11 конструкции В.В.Никитина явилась «прообразом» проекта КОР-2 этого же конструктора



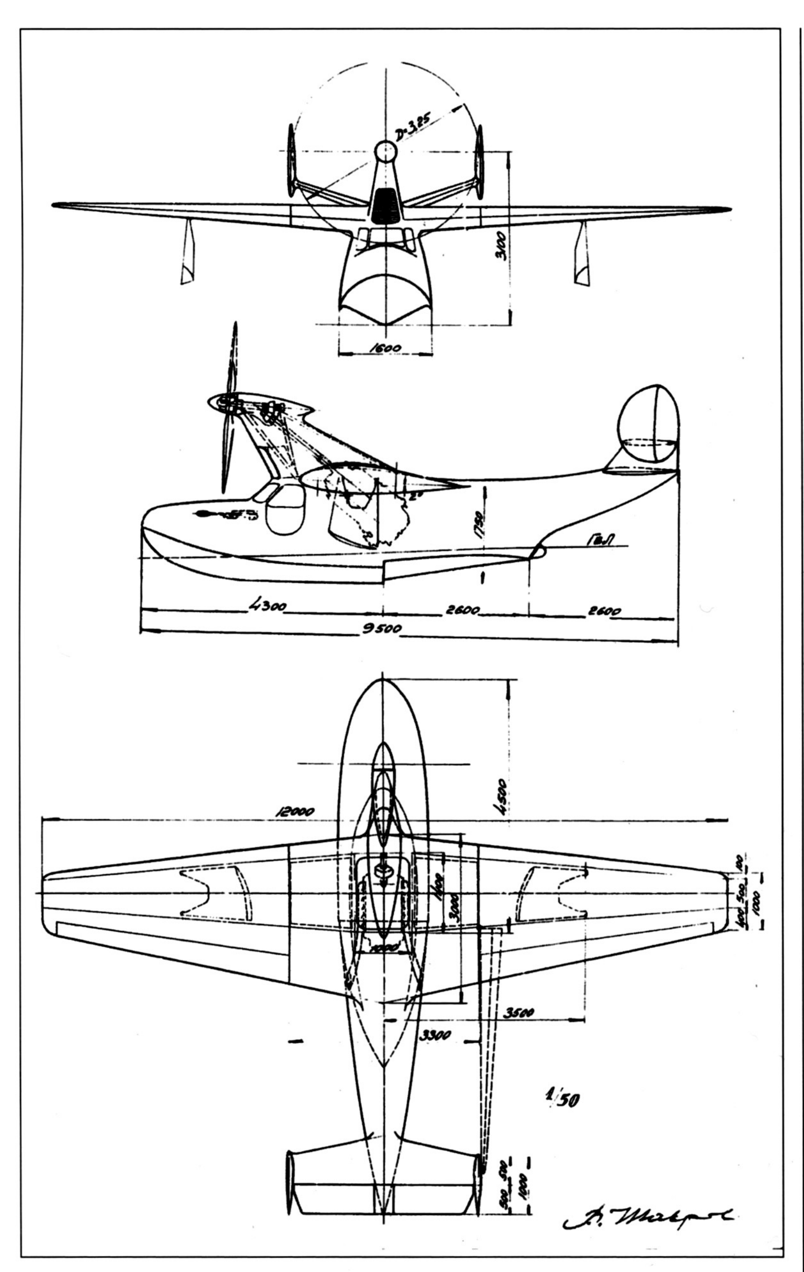
Проектный вариант КОР-2 конструкции В.В.Никитина

лица 1-го главка НКОП получил И.В.Четвериков, возглавляющий Отдел Опытного Морского Самолетостроения (ОМОС) авиазавода №45 в Севастополе. До конца года в его КБ подготовили два варианта эскизного проекта корабельного разведчика. Из этих двух представленных проектных вариантов – лодочного и поплавкового – на техническом совещании Научного комитета ВМФ 27 декабря 1938 г. предпочтение отдали летающей лодке КОР-2Л (лодочный). Самолет представлял собой подкосный высокоплан с рядным двигателем жидкостного охлаждения М-103 мощностью 960 л.с. Конструктор утверждал, что его КОР-2Л при соблюдении основных требований заказчика сможет летать с максимальной скоростью 425 км/ч. Между тем заказчики считали, что КОР Четверикова имеет слишком большие размеры, а с двигателем жидкостного охлаждения его взлетный вес превысит заданные значения как минимум на 200 кг.

Пару недель спустя к рассмотрению был представлен проект Опытного отдела ленинградского авиазавода №23. Автором этого проекта КОР-2 являлся конструктор В.В.Никитин, известный своими учебными и спортивными самолетами. Его разработка представляла собой однопоплавковый биплан, снабженный двигателем М-62 мощностью 900 л.с., и весьма напоминала амфибию НВ-4, построенную Никитиным в 1936 г.

Чуть позднее свой проект КОР-2 предложил В.Б.Шавров, известный создатель амфибии Ш-2. В корабельном разведчике Шаврова двигатель М-105 размещался внутри фюзеляжа, удлиненный вал через механическую передачу вращал воздушный винт, установленный на вынесенном над крылом пилоне. Такая схема хотя и предполагала затруднения при доводке винтомоторной группы, однако имела ряд неоспоримых преимуществ.

Несмотря на достаточно интересные перечисленные авторские начинания, судьба задания на новый корабельный разведчик неожиданно решилась в начале 1939 г. Приказом двух народных комиссаров – авиапромышленности и Военно-морского флота – задание на проектирование КОР-2 27 февраля 1939 г. передали конструкторскому коллективу Г.М.Бериева. Считалось, что КБ Бериева на тот момент обладало достаточным опытом проектирования подобных самолетов, продолжало заниматься доводкой КОР-1, и неплохо было знакомо с катапультами. В марте 1939 г. в Таганрог направили уточненные технические требования, которые спустя короткое время стали предметом го-



Проект КОР-2 конструкции В.Б.Шаврова

рячих споров моряков и авиаторов. Бериев предлагал вариант летающей лодки (имелся вариант и на поплавках, но сразу был отвергнут) с размахом крыла 12 метров и полной длиной самолета 11 метров. При уменьшении размеров конструктор не гарантировал новому самолету достаточной мореходности. Заказчики, скованные свободным пространством на кораблях, настаивали на своих габаритах (соответственно 10 и 9,5 метров). Тем не менее Бериеву удалось отстоять свой вариант с увеличенными размерами – впоследствии это действительно весьма положительно сказалось на морских и летных качествах самолета.

Еще 28 января 1939 г. Бериев указывал в пояснительной записке к проекту корабельного разведчика КОР-2 следующие основные принципы, используемые при его разработке:

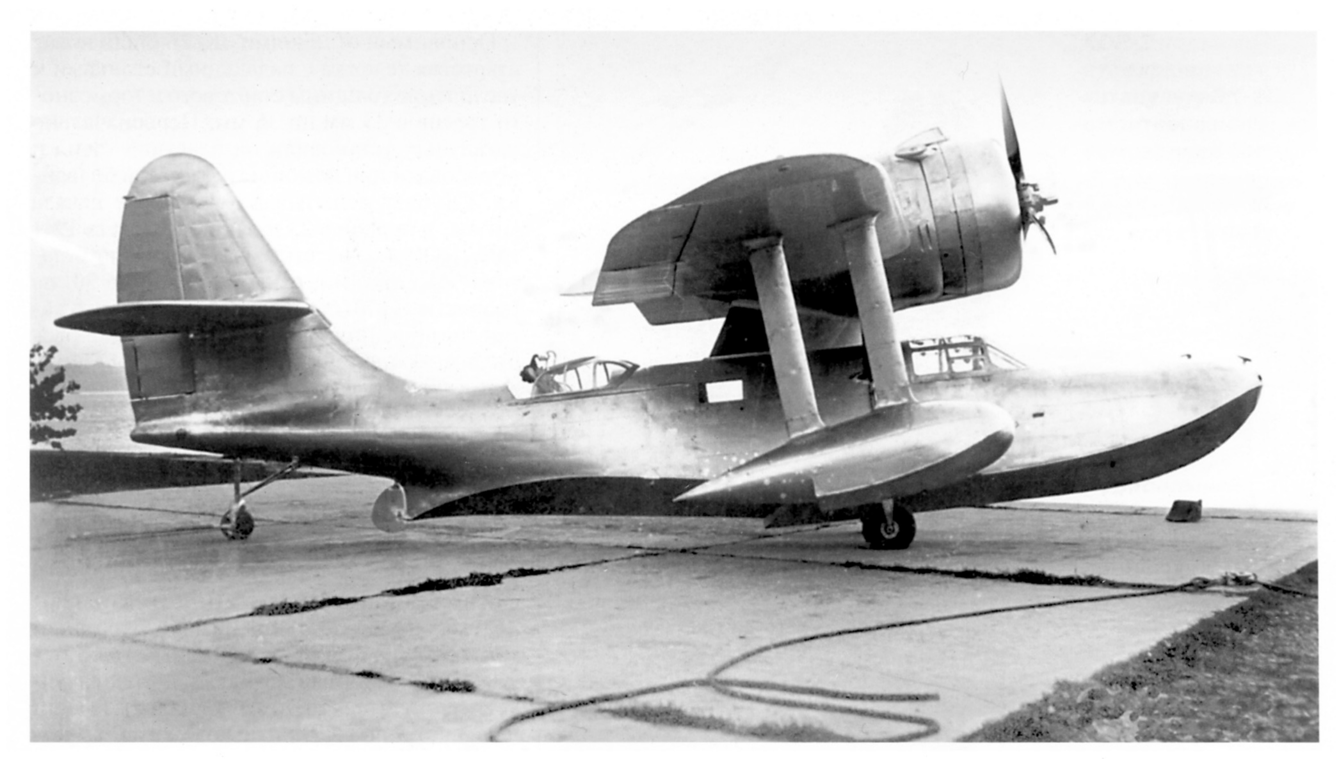
«Выбор схемы самолета объясняется в первую очередь теми специфическими требованиями, которые предъявляются к корабельному катапультному самолету. А именно – ограниченный полетный вес, ограниченные габаритные размеры, как в собранном, так и в сложенном виде, умеренная взлетная скорость в соответствии с ТД катапульты, возможность приемки стрелой на корабль, простота уборки или подготовки самолета к вылету, удобство работы на самолете при его нахождении на катапульте или рострах, хороший обзор для пилота и наблюдателя...

Эскизный проект разработан в двух вариантах в соответствии с ТТ – лодочном и поплавковом.

В качестве основного варианта нами предлагается лодочный, имеющий по сравнению с поплавковым, несмотря на несколько меньшую максимальную горизонтальную скорость, лучшую мореходность и эксплуатационные преимущества (более простая установка на катапультную тележку, лучший обзор для летнаба и т.д.)».

Окончательное утверждение проекта КОР-2 состоялось на совместном совещании заинтересованных сторон 9 июня 1939 г., однако понадобилось почти два месяца дополнительных консультаций, прежде чем 31 июля 1939 г. в окончательном виде техническое задание поступило в Таганрог. Эскизный проект, который прорабатывался уже в течение полугода, был готов 7 августа. В окончательном варианте КОР-2 (МС-9) выполнили в виде подкосного, лодочного высокоплана, ориентированного на установку двигателя воздушного охлаждения М-63 мощностью 1000 л.с.

Разработка и постройка самолета велись в течение года. Осенью 1940 г. первый опытный экземпляр КОР-2 закончили и подготовили к проведению летных испытаний. Первый полет состоялся 8 октября, затем в течение нескольких месяцев осуществлялась доводка самолета. В период со 2 по 18 февраля 1941 г. КОР-2 прошел государственные испытания в Севастополе на базе ЛИИ ВВС ВМФ. На заключительном этапе тестирования первой машины к полетам приступил второй опытный экземпляр. Признавалось, что КОР-2 соответствует требованиям ВМФ, испытания выдержал и может быть рекомендован к принятию на вооружение. По технике пилотирования самолет признавался несложным и вполне мог быть освоен пилотами, имеющими навык полетов на распространенном МБР-2. Кроме использования

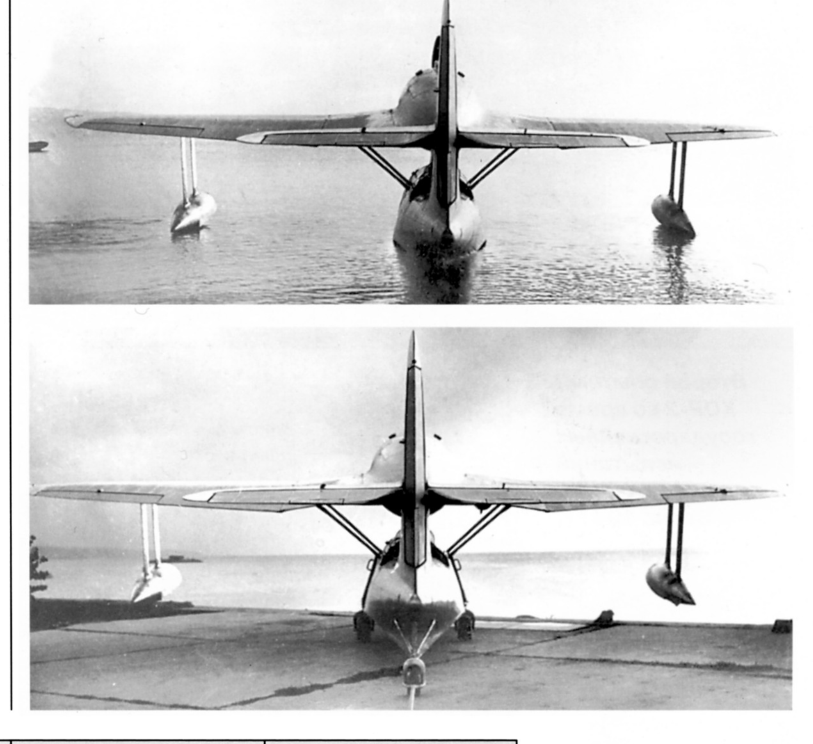


в качестве корабельного разведчика КОР-2 предлагалось применять как самолет охраны военно-морских баз, для чего следовало увеличить емкость топливных баков. В варианте пикирующего бомбардировщика бомбовую нагрузку заказчики требовали увеличить с 200 до 400 кг.

Существенных проблем при испытаниях не отмечалось, однако летчики-испытатели Рейдель и Яковлев были обеспокоены наличием у КОР-2 крутой глиссады планирования, которая ими оценивалась как недостаток. Пилоты не без основания полагали, что при выполнении полетов в штилевую погоду, и особенно ночью, посадка на самолете будет затруднена. В штиль, при стоячей воде образуется явление «зеркала», когда летчику при отсутствии ориентиров трудно определить высоту выравнивания. Данное явление хорошо известно пилотам гидросамолетов, немало досадных аварий и катастроф произошло по его причине.

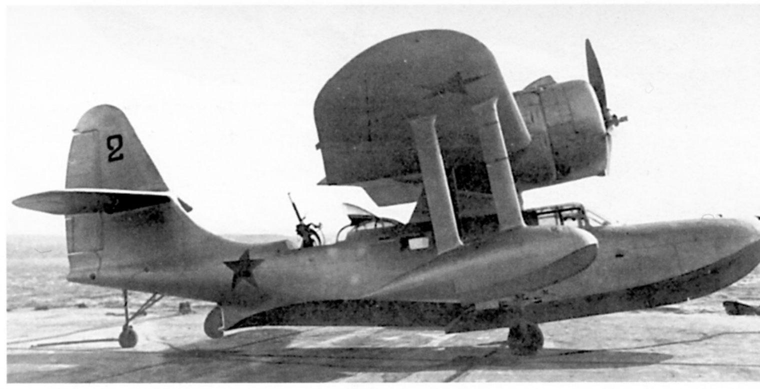
Успешные испытания двух опытных КОР-2 совпали с окончанием постройки на ленинградском заводе им. Кирова второй катапульты конструкции Бухвостова – ЗК-2Б. Первоначально она предполагалась для КОР-1, но затем была переделана под новый разведчик, исходя из следующих стартовых характеристик:

Вверху и внизу: первый опытный КОР-2 во время заводских испытаний в Таганроге. 1940 г.



Самолет	Скорость старта (км/ч)	Ускорение на старте (g)	Стартовый вес (кг)
КОР-1	125	4,4	2750
КОР-2	130	4,6	3000







Основными отличиями ЗК-2Б стали новая стартовая тележка с падающими стойками и увеличение толщины стартового и тормозного тросов с 33 мм до 36 мм. Первоначально катапульту установили на плавучий стенд и опробовали при помощи трехтонной болванки. Самолет испытывали уже после начала войны, в период с 23 июля по 6 августа 1941 года. КОР-2 со взлетным весом 2440 кг стартовал со щитками, отклоненными до 30° на скорости 115 км/ч. Следует отметить, что катапультирования с плавучего стенда проводились в районе Ораниенбаума под Ленинградом, относившегося в тот период к прифронтовой зоне.

Успешные испытания КОР-2 с новой катапульты в случае благоприятного развития событий означали, что этот самолет мог заменить предыдущий тип – КОР-1. Тем более что флот уже требовал самолеты с более высокими летными характеристиками. В связи с этими пожеланиями в КБ Бериева в конце 1940 г. разработали эскизный проект самолета КОР-3 с перспективным двигателем М-64Р мощностью 1200 л.с. (на практике этот двигатель так и не появился). Проект выполнили по двухпоплавковой схеме с разнесенным вертикальным оперением. Указывалось, что такой самолет будет лучше вести себя на пикировании, однако более важным считалась возможность его использования в сухопутном варианте на колесном шасси. Максимальная расчетная скорость составляла 428 км/ч, габаритные размеры были такие же, как и у КОР-2.

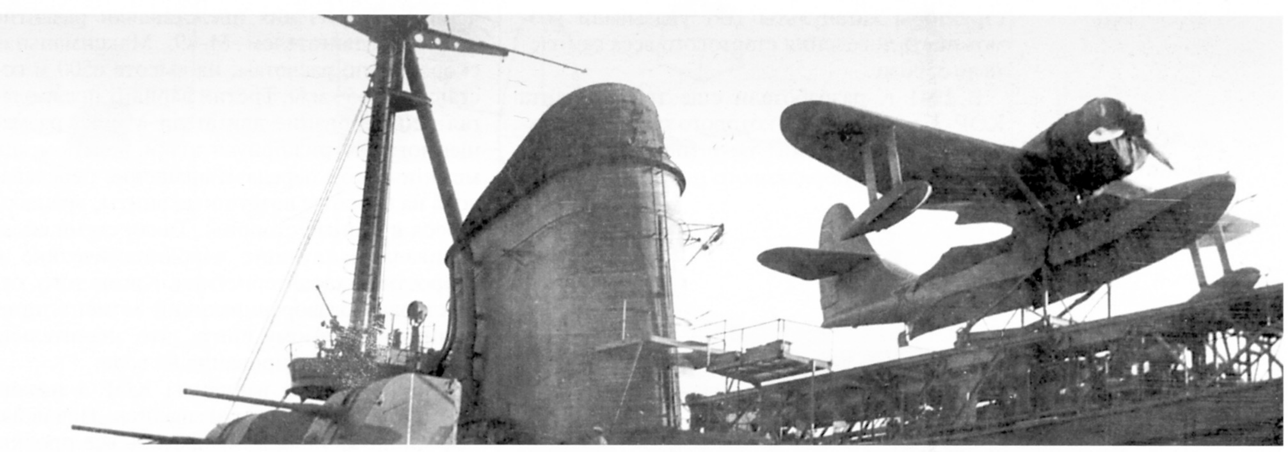
Предполагая затруднения с получением ранее выбранного двигателя (упомянутого выше М-64Р или М-63Р), в октябре 1940 г. проект двухпоплавкового КОР-3 переработали под двигатель М-87А. Размах крыла этого варианта составлял 12,0 м, площадь крыла 25,0 кв.м, полная длина 10,45 метра. Полетный вес оценивался в пределах 3100–3300 кг, что считалось вполне допустимым, т.к. кон-

Второй опытный КОР-2 во время государственных испытаний в Севастополе. Весна 1941 г.





КОР-2 поднимается краном на катапульту ЗК-2Б, смонтированную на самоходной барже. Финский залив, район Ораниенбаума, август 1941 г.



Корабельный разведчик КОР-2 на катапульте ЗК-1 крейсера «Молотов»

Легкий крейсер «Молотов», оборудованный самолетной катапультой ЗК-1



Летные и технические характеристики КОР-2 (Бе-4)

	КОР-2 (опытный)	КОР-2 (серийный №4770305)
Двигатель	М-63	М-62
Мощность (л.с)	1100	1000
Длина в линии полета (м)	10,5	10,435
Площадь крыла ($м^2$)	25,5	25,5
Вес пустого (кг)	2010	2248
Полетный вес (кг)	2732	3458*
Нагрузка на крыло ($кг/м^2$)	107	136
Макс. скорость у земли (км/ч)	314	305
Макс. скорость на высоте 4700 м (км/ч)	375	350
Посадочная скорость (км/ч)	125–130	–
Практический потолок (м)	8500	7800
Дальность полета (км)	550–730	450**

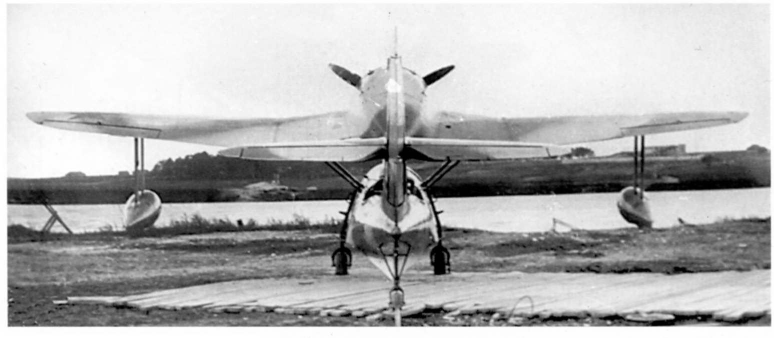
* Максимальный полетный вес с 400 кг бомб.

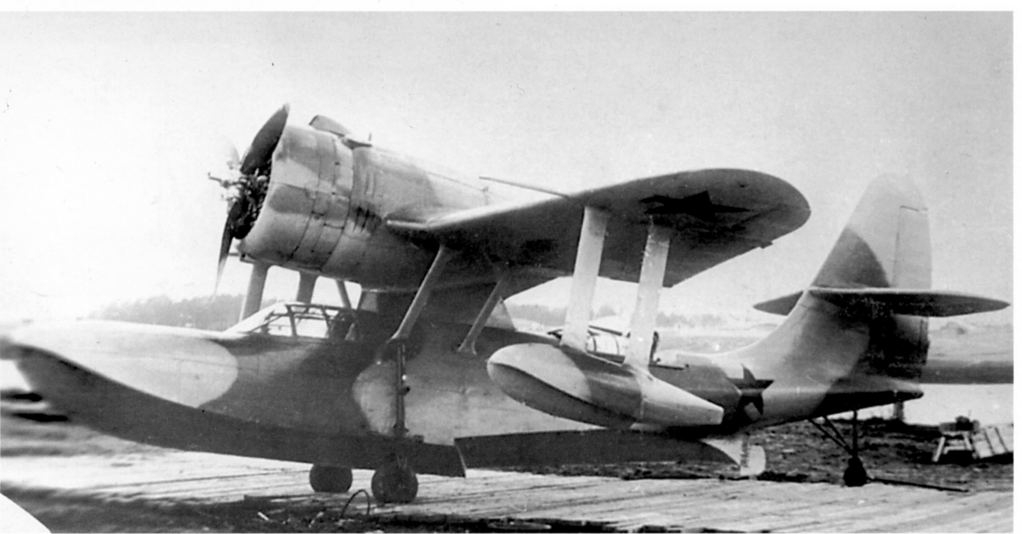
** Техническая дальность на скорости 250 км/ч. Значение взято из результатов испытаний эталонной машины 1944 г. (КОР-2 №4770305). По другим источникам, КОР-2 мог обеспечивать разведку на максимальном радиусе действия 575 км.

структоры катапульты Н-1 указывали возможность доведения стартового веса самолета до 3500 кг.

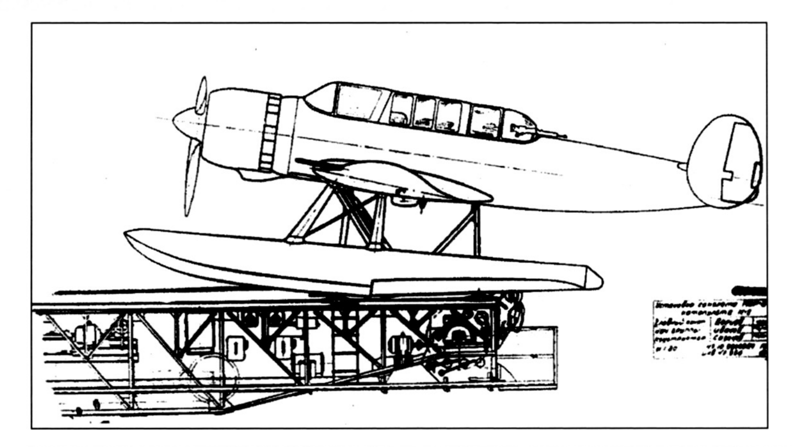
В 1941 г. разработали еще три варианта КОР-3, в отношении которого также использовалось обозначение Бе-6 (первое использование этого порядкового номера в обозначении). Два из них представляли развитие КОР-2 с двигателем М-89. Максимальная скорость, по расчетам, на высоте 6500 м составляла 465 км/ч. Третий вариант предполагал использование двигателя М-107, размещенного внутри корпуса лодки. При помощи механической передачи вращение передавалось на соосные воздушные винты, вращающиеся в разные стороны. Такая схема обеспечивала наилучшие аэродинамические и скоростные характеристики. Кроме того, отсутствовал разворачивающий момент, присущий одиночному винту, что значительно облегчало маневрирование на воде.

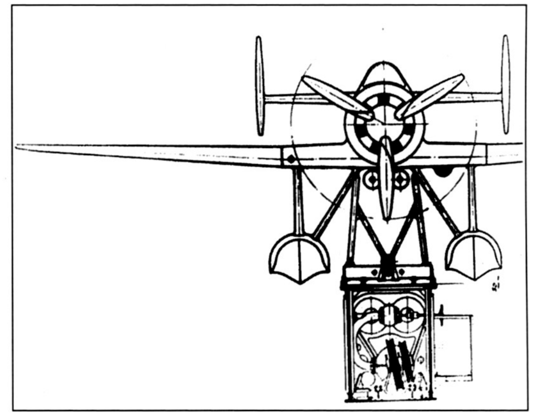
Перечисленные варианты КОР-3 никогда детально не прорабатывались. Начавшаяся война заставила прекратить все проектные изыскания и сосредоточиться на производстве и совершенствовании уже имеющегося разведчика КОР-2.





Второй серийный КОР-2 (заводской №28802), впервые полетевший 20 сентября 1941 г.

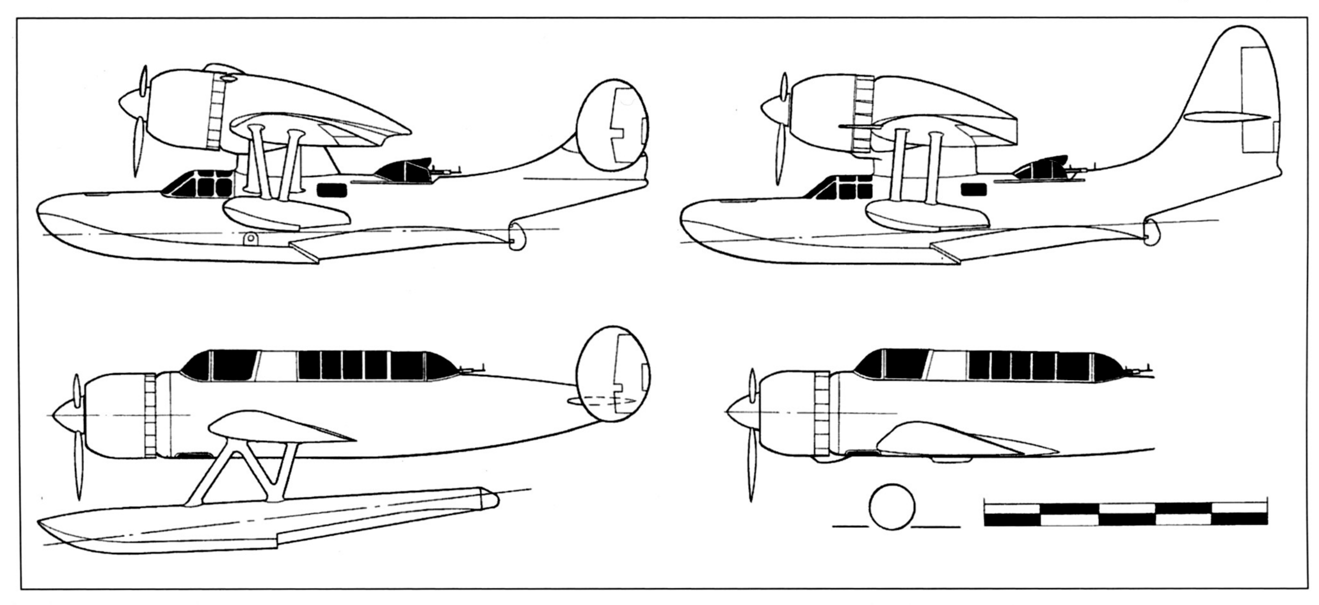




Оригинальный рисунок установки КОР-3 на катапульту Н-1

Проект КОР-3 с двигателем М-107. 1941 г.

Проектные варианты КОР-3 КБ Г.М.Бериева



Серийное производство КОР-2

Дальнейшая судьба КОР-2 оказалась связанной с очередными организационными изменениями в авиапромышленности, проще говоря — с переездами. Согласно постановлению правительства советское морское самолетостроение решили сконцентрировать севернее Москвы, в районе системы искусственных водохранилищ (Московское море) и канала Москва—Волга. Для этой цели в местечке Савелово построили авиазавод №30, введенный в эксплуатацию 10 июля 1939 г. Там намеревались, в частности, строить отечественную четырехмоторную летающую лодку АНТ-44 (МТБ-2) и лицензионную американскую Мартин-156 (ПС-30).

4 марта 1940 г. на базе Савеловского авиазавода №30 было решено организовать еще одно самостоятельное предприятие — авиазавод №288. Именно сюда в феврале 1941 г. перевели КБ Бериева вместе с опытным производством. Авиазавод №31 в Таганроге в этот период переориентировали для постройки ближних бомбардировщиков ББ-1 (Су-2) конструкции П.О.Сухого.

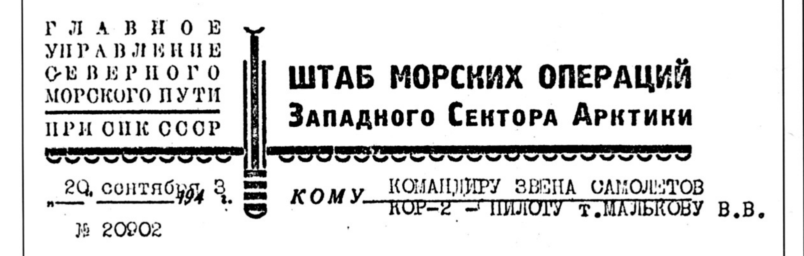
Первоначальное количество КОР-2, которое предстояло изготовить на новом месте, определили в 20 экземпляров. Уже в ходе серийной постройки самолета стали использовать обозначение Бе-4 — образованное от первых букв фамилии главного конструктора. Под таким наименованием машина проходила в большинстве официальных документов. Однако моряки по-прежнему продолжали называть самолет КОР-2. Из этих соображений и во избежание путаницы в дальнейшем тексте автор использует обозначение КОР-2.

Первый серийный самолет, заводской №28801, закончили постройкой 11 августа 1941 г. От опытных экземпляров он отличался двигателем М-62, менее мощным, чем М-63, однако обладающим увеличенным ресурсом работы и, соответственно, более надежным. КОР-2 №28801 был оборудован аварийным сбросом фонаря и бронеспинкой пилота, в него внесли ряд усовершенствований и доработок. Уже шла война, поэтому отмечалось общее стремление как можно скорее провести летные испытания и сдать машину военным. 9 сентября, при выполнении шестого по счету полета, произошло несчастье. Самолет пилотировал майор Котяков, вместе с ним на борту находились инженер ОКБ Морозов и воентехник 1 ранга Сукачев. При заходе на посадку проявилась способность КОР-2 круто и непривычно быстро снижаться. В условиях штилевой погоды летчик попал под обаяние «зеркала», и самолет на повышенной скорости врезался в воду. Спастись удалось двум членам экипажа, воентехник Сукачев утонул вместе с самолетом.

20 сентября 1941 г. состоялся полет второго серийного КОР-2 — заводской №28802. Третий серийный испытать не успели — немецкие войска подходили к Москве, поэтому последовало решение об эвакуации. Уже при продвижении на восток эшелон с имуществом завода №288 атаковали немецкие самолеты. Значительного ущерба они не нанесли, однако на память в недостроенных «КОРах» оставили несколько пулевых отверстий.

Первоначально коллектив Бериева направили в район Горького (Нижний Новгород), однако там места для размещения не нашлось, и эшелоны проследовали далее, в Сибирь. Следующей остановкой стал город Омск — здесь на базе авиазавода №166 было продолжено совершенствование КОР-2. По соседству, в цехах, зачастую еще не имеющих крыш, строились самолеты Туполева, Мясищева и Томашевича. В этот трудный период в КБ Бериева разработали сухопутный вариант корабельного разведчика с неубираемым колесным шасси. Сухопутный вариант успешно испытали на лыжах в Омске в период 2—26 марта 1943 г. Кроме этого, часть строящихся машин получила более мощное наступатель-

Оригинальный документ ГУСМП


ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ ПРИ СНК СССР

ШТАБ МОРСКИХ ОПЕРАЦИЙ Западного Сектора Арктики

„20" сентября 1941 г.

№ 20902

КОМУ КОМАНДИРУ ЗВЕНА САМОЛЕТОВ КОР-2 – ПИЛОТУ т.МАЛЬКОВУ В.В.

С получением сего Вам надлежит утром, 20-го Сентября, осуществить полет Вашим звеном по следующему маршруту: о.Диксон-о-ва АНИИ - п/о Михайлова - Шхеры Минина - о.Диксон.

Задачей предстоящего полета ставится обнаружение и уничтожение кораблей противника.-

НАЧАЛЬНИК ШТАБА: /И.СТОЯНОВ/

ное вооружение. Вместо одного курсового пулемета ШКАС в носу установили два пулемета Березина (БК) калибра 12,7 мм. Хотя из привезенных частей и деталей предполагалось построить 5 самолетов, всего в Омске в течение 1942 г. изготовили 9 КОР-2 (три самолета вошли в план 1943 г.). Испытания провели на полноводной реке Иртыш, после чего машины направили на Черное море и Тихоокеанский флот.

В мае 1943 г. конструкторское бюро и опытное производство Бериева перевели в город Красноярск, на базу авиазавода №477 (еще одно его известное название КАРЗ – Красноярский авиаремонтный завод имени Побежимова). Этот завод представлял собой небольшое предприятие, организованное на основе ремонтных мастерских Управления полярной авиации (УПА). Размещался завод у реки Енисей, на берегу Абаканской протоки. По соседству находились и здания УПА, ведающего организацией полетов самолетов в Арктике. Очевидно, указанное соседство привело к тому, что часть построенных самолетов испытывал полярный летчик В.В.Мальков.

Уже под закрытие навигации 1943 г. два КОР-2 решили отправить далеко на Север и использовать для воздушного патрулирования в районе острова Диксон, где отмечалось появление немецких кораблей. Выбрали две машины с заводскими № 28811 и №28812, которые получили соответственно регистрационные опознавательные знаки УПА – СССР-Н330 и СССР-Н331 (дата регистрации 13.11.43 г.). Самолет Н330 пилотировал В.В.Мальков, Н331 – М.В.Тейман. Ко 2 августа самолеты перелетели из Красноярска на остров Диксон, где немедленно приступили к боевому патрулированию. В период до 21 сентября 1943 г. по заданиям Штаба Морских операций они выполнили по 12 боевых вылетов. Н330 налетал 35 час 15 мин, Н331 – 31 час 20 мин. Следует отметить, что эти полеты, выполненные в сложных метеоусловиях, одновременно считались полетами по освоению новой боевой техники. Летали с подвешенными противолодочными бомбами ПЛАБ-100, ибо основной задачей считалось обнаружение и уничтожение проникших в этот район немецких подводных лодок. За время полетов в районе острова Диксон были обследованы шхеры Минина, остров Свердрупа, остров Белый, остров Вилькицкого, северная оконечность острова Кузкин. Боевых столкновений с противником не отмечалось. Во второй половине сентября резко похолодало, бухты начали покрываться льдом, и базирование летающих лодок КОР-2 в Арктике стало проблематичным. 21 сентября 1943 г. экипажи сдали бомбовую нагрузку и вдоль Енисея вернулись в Красноярск.

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ ПРИ СНК СССР
ШТАБ МОРСКИХ ОПЕРАЦИЙ ЗАПАДНОГО РАЙОНА АРКТИКИ
Телефон 3-70-15

№ 5802 „5" августа 1943 г.

Кому Командиру самолета № 330 т.Малькову В.В.

С получением сего Вам надлежит вылететь в разведку для просмотра участка о.Диксон – о.Белый по обычному судовому пути.

На пути Вы возможно встретите караван судов, направляющийся на о.Диксон. Во избежании обстрела Вашего самолета указанными судами держитесь от них в определенном расстоянии, но так, чтобы они смогли разобрать Ваши опознавательные сигналы.

В полете каждые 30 мин. сооообщайте свои координаты в штаб кодом "ЛЕД". При обнаружении судов либо самолетов противника подавайте об этом оповещение по таблице ПТ.

НАЧ.ШТАБА /И.СТОЯНОВ/

Оригинальный документ ГУСМП

В 1943 г. совершенствование КОР-2 продолжалось. Как и многие советские самолеты, они стали вооружаться неуправляемыми реактивными снарядами РС-82. На самолете с заводским №28807 под каждым крылом оборудовали по 4 направляющих РО-82 (ракетные орудия для установки снарядов РС-82), на всех последующих устанавливали по две направляющих РО-82. Кроме этого, в варианте пикирующего бомбардировщика КОР-2 мог поднимать теперь 4 фугасных бомбы ФАБ-100, в противолодочном варианте – 4 противолодочных бомбы ПЛАБ-100. Корабельный разведчик с таким вооружением мог использоваться как ударный самолет, однако дальности, столь необходимой для полетов над морем, ему не хватало. Поэтому во второй половине 1943 г., начиная с самолета №4770202, КОР-2 стали оснащаться дополнительными топливными баками общей емкостью 300 л. Два таких бака размещались в районе центра тяжести внутри корпуса лод-



КОР-2 выпуска авиазавода №477 во время испытаний в Абаканской протоке (г. Красноярск)

КОР-2 на сухопутном шасси, оборудованном колесами 650х200 мм. Носовая часть лодки снабжена дополнительными пластинками-брызгоотражателями



КОР-2 №4770202 во время проведения испытаний в Красноярске летом 1943 г. Самолет отличался дополнительными топливными баками емкостью 300 литров, размещенными в фюзеляже. Взамен пулемета ШКАС калибра 7,62 мм для обстрела задней полусферы установили крупнокалиберный пулемет УБТ калибра 12,7 мм на турели ВУБ-3, однако взамен сняли один курсовой пулемет БК

ки таким образом, чтобы остался проход из кабины стрелка к пилотам. Дальность увеличилась, теперь самолет мог осуществлять полеты на радиусе до 575 км. Взлетный вес при этом перевалил за три тонны, поэтому, когда понадобилось выполнить очередное требование военных и увеличить огневую мощь кормовой установки, конструкторам пришлось идти на компромиссное решение. Взамен пулемета ШКАС калибра 7,62 мм для обстрела задней полусферы установили крупнокалиберный пулемет УБТ калибра 12,7 мм на турели ВУБ-3 (начиная с самолета №4770305), однако взамен сняли один курсовой пулемет. В таком виде КОР-2 поставлялись заводом №477 в 1944–45 гг., вплоть до окончания производства. Конструкторское бюро Бериева в тот период уже полностью переключилось на проектирование тяжелой двухмоторной летающей лодки ЛЛ-143, ставшей впоследствии известной как Бе-6.

На заключительном этапе производства КОР-2 сотрудники КБ обеспечивали технический контроль над самолетами, отправленными в Поти, Туапсе, Ригу, Ленинград, Архангельск, Мурманск, Владивосток. Всего до прекращения производства было выпущено 49 серийных самолетов КОР-2 (Бе-4). С учетом двух опытных экземпляров общее количество выпущенных составляет 51 КОР-2. Из всех построенных до окончания войны 12 корабельных разведчиков поступило на Черноморский флот, 12 – на Краснознаменный Балтийский флот, 4 – на Тихоокеанский флот. По состоянию на 9 мая 1945 г. на этих флотах числилось 20 экземпляров КОР-2.

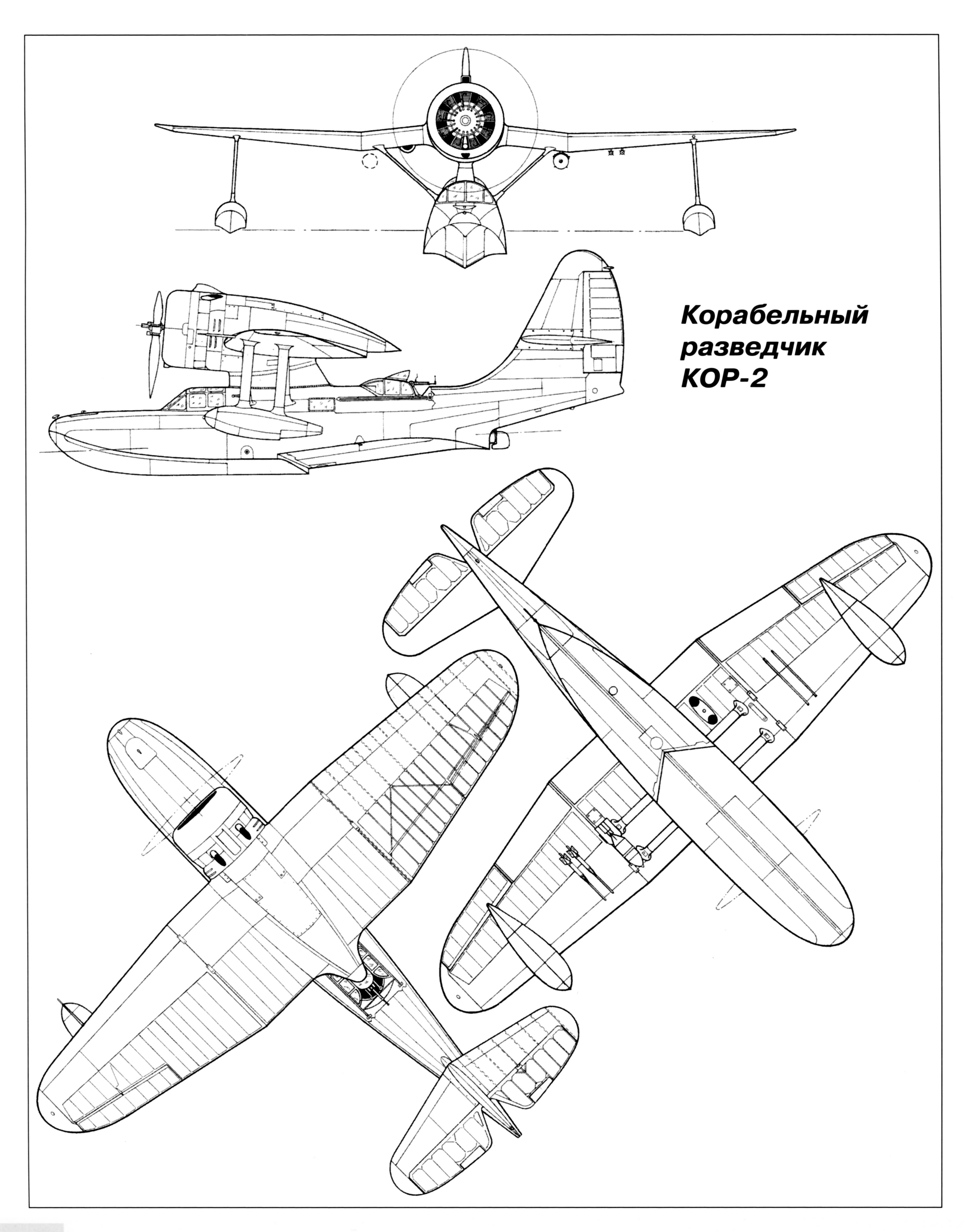
Серийное производство

Год	1941	1942	1943	1944	1945	Всего
Количество	2	6	3	20	18	49

Поступление и убытие самолетов КОР-2 в период 1941–1945 гг.

Флот	Всего поступило	Поступило от промышленности	Поступило из других частей	Поступило от других организаций	Убыло всего	Боевые потери	Небоевые потери	Передано в ВС ВМФ	Наличие на 9 мая 1945 г.	Примечание
КБФ	12	10	–	2	4	–	4	–	8	Поступление началось в 1944 г.
ЧФ	12	10	2	–	4	2	2	–	8	К началу 1943 г. из 7 поставленных в строю оставалось 3 самолета. Новые 5 шт. поставлены до мая 1945 г.
ТОФ	4	4	–	–	–	–	–	–	4	Поступление на флот началось в конце войны
В запасе	4	4	--	--	2	--	--	2	2	–

По состоянию на 9 мая 1945 г. в строю находилось 22 самолета КОР-2. За период Великой Отечественной войны всего было потеряно 8 КОР-2. Два КОР-2 в мае 1945 г. находились в ведении Главсевморпути, еще два экземпляра – на авиазаводе №477.


Корабельный
разведчик
КОР-2

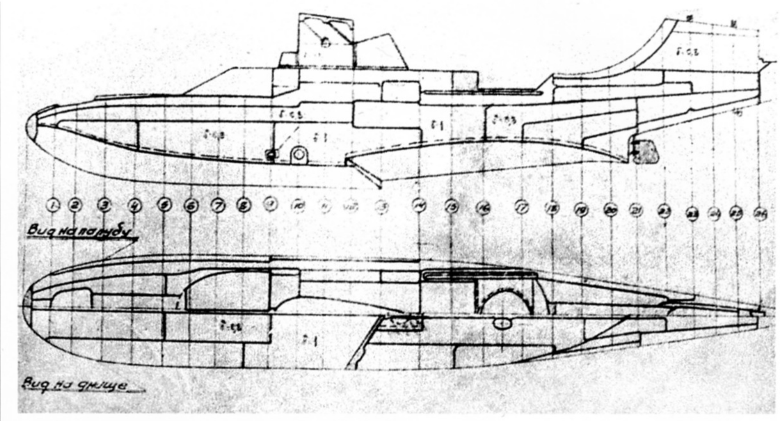
Техническое описание

Летающая лодка КОР-2 (Бе-4), задуманная изначально как катапультный корабельный разведчик, предназначалась для решения широкого круга задач. КОР-2 предполагалось использовать как самолет охраны водного района базы флота, как средство борьбы с подводными лодками и торпедными катерами противника, как корректировщик огня судовой и береговой артиллерии.

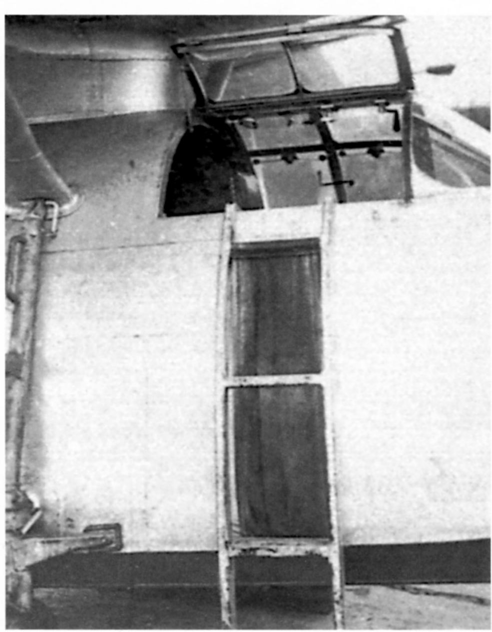
Самолет выполнен по схеме летающей лодки – подкосного высокоплана, с крылом, расположенным на пилоне.

Конструкция корпуса лодки цельнометаллическая, с применением прессованных дюралевых профилей. Лодка двухреданная, за вторым клиновидным реданом расположен водяной руль. Передние узлы крепления к катапульте расположены в торцевой части переднего редана, задний узел – под слип-гаком за вторым реданом. Полная длина лодки вместе с вертикальным оперением 10 500 мм, максимальная ширина по миделю – 1502 мм.

Поперечный набор лодки имеет 26 шпангоутов, водонепроницаемые переборки установлены на 3, 5, 10 и 19-м шпангоутах. На 19-м шпангоуте оборудован круглый герметичный люк для доступа в хвостовую часть лодки-фюзеляжа. В центре лодки между 13- и 14-м шпангоутами с каждого борта устроен прямоугольный иллюминатор, открывающийся вовнутрь. Кабина экипажа расположена в передней части перед пилоном, места пилота и



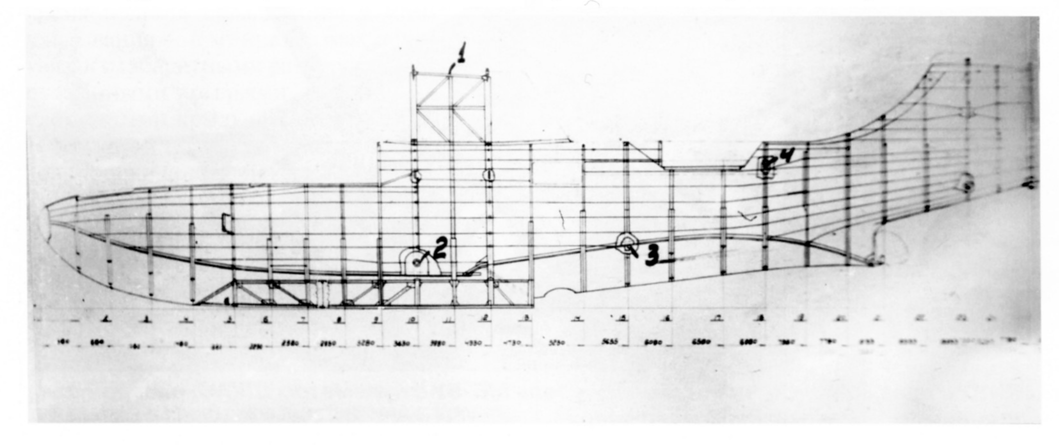
Оригинальный рисунок раскроя листов обшивки лодочного фюзеляжа. В процессе серийного производства схема раскроя листов могла меняться



Вид на правый борт и лестницу для посадки экипажа в самолет

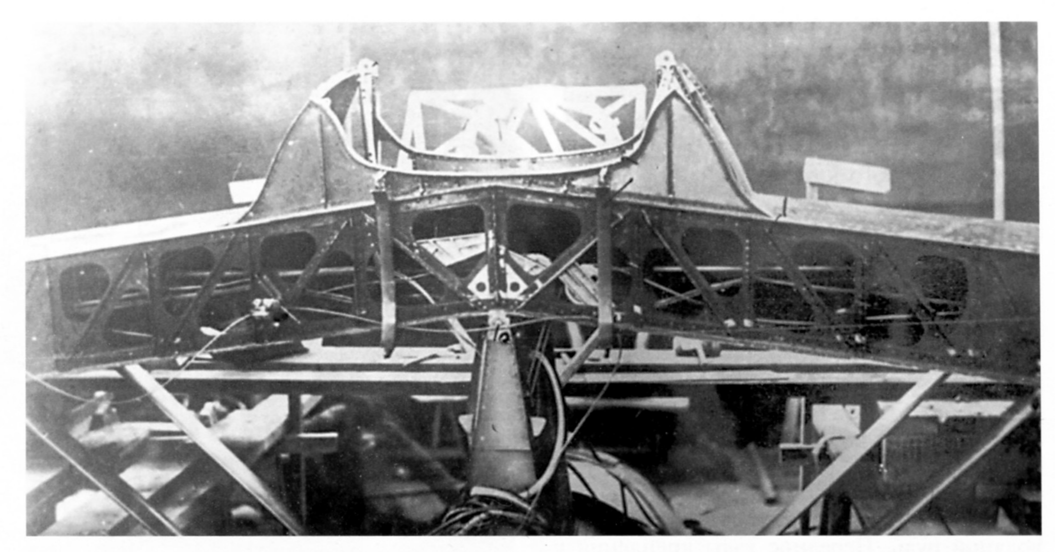


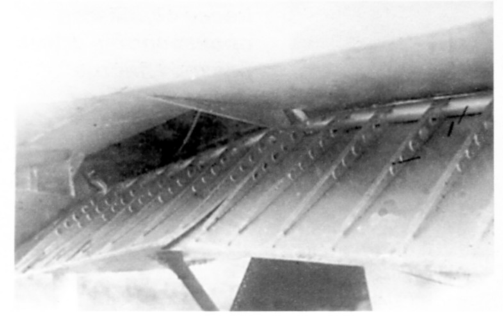
Вид изнутри на водонепроницаемую дверь (люк), отделяющую кабину пилотов и воздушного стрелка



Конструктивная схема лодочного фюзеляжа КОР-2

Конструкция верхней части центроплана КОР-2. Верхняя изогнутая часть является ложементом для установки топливного бака

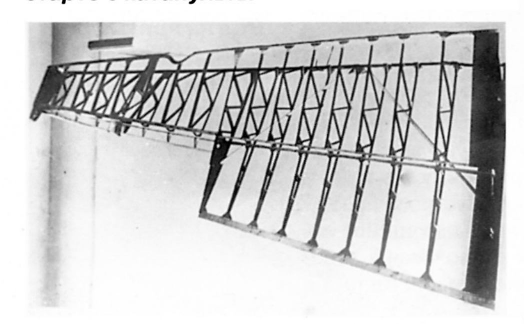




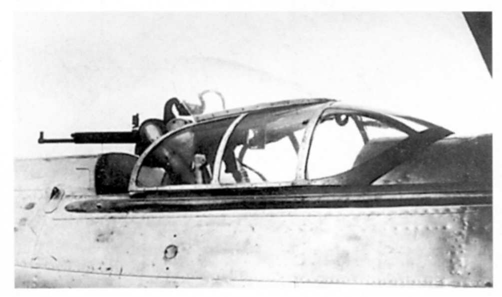
Крыльевой посадочный щиток КОР-2 в открытом положении использовался при старте с катапульты



Стрелок демонстрирует варианты обстрела из оборонительной турели МВ-5У



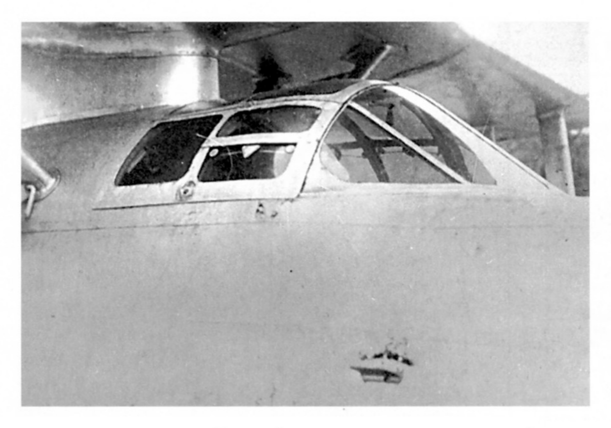
Конструкция части крыла КОР-2 без тканевой обшивки

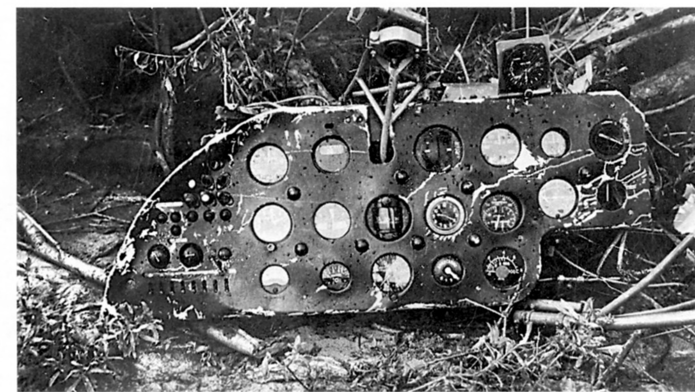


Оборонительная турель МВ-5У с пулеметом ШКАС в походном положении



Оборонительная турель МВ-5У с пулеметом ШКАС, развернутым максимально вверх





С л е в а : правый борт фюзеляжа КОР-2 в районе пилотской кабины

В в е р х у : приборная доска аварийного самолета КОР-2

штурмана рядом. Для обучения и тренировки справа могло устанавливаться второе управление. Левое кресло пилота снабжено бронеспинкой с бронированным заголовником. Правое сиденье (штурмана) откидное, при запуске с катапульты на нем также ставился заголовник. В случае необходимости с правого кресла можно было перейти в отсек воздушного стрелка, расположенный за пилоном. При этом приходилось отдраить герметичную дверь (на шпангоуте №10), разделяющую носовой и хвостовой отсеки. Количество членов экипажа могло составлять и три человека, но обычно в воздух поднимались вдвоем. Воздушный стрелок мог выполнять функции штурмана-бомбардира, для чего в полу кабины имелось отверстие для установки бомбардировочного прицела (при бомбометании с горизонтального полета). При бомбометании с пикирования прицеливание осуществлялось прицелом ПБП-1, размещенным над приборной доской летчика.

Крыло двухлонжеронное, металлическое, с частичной зашивкой полотном. Профиль крыла NACA-22, относительная толщина в корне 13,85%, на концах крыла – 9%. Щитки типа Шренк состоят из пяти секций: три на центроплане и по одной секции на отъемных частях крыльев. Центроплан самолета выполнен в виде обратной «чайки». Отъемные части крыла складываемые (с поворотом), время полного складывания 9 минут, раскладывания – 6 минут. Размах центроплана увязан с габаритными размерами самолета со сложенными крыльями. Ширина КОР-2 со сложенными крыльями составляла 4452 мм. В походном положении допускалось два метода уборки консолей крыла:

1. Путем расстыковки нижних болтов и вращением консоли относительно оси верхних болтов.

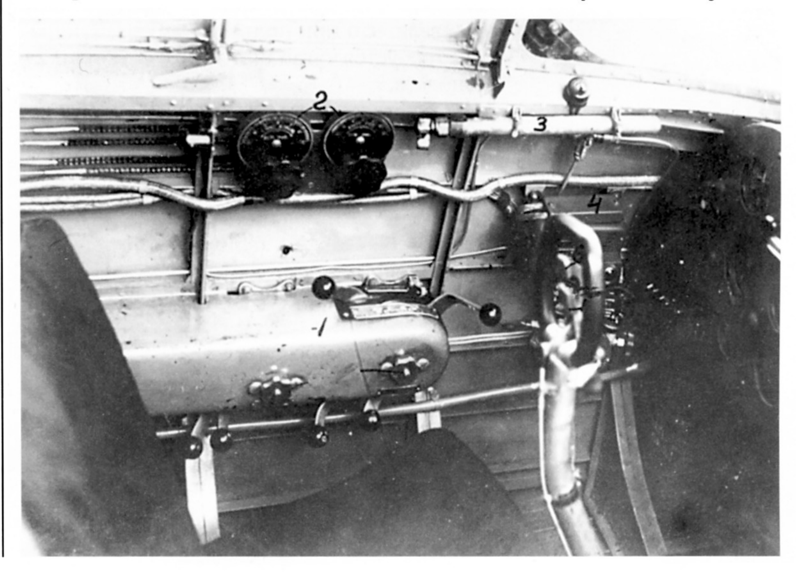
2. Снятием их с центроплана и установки в походном положении согласно чертежу.

В сухопутном варианте КОР-2 снабжался лыжным и колесным шасси типа МБР-7.

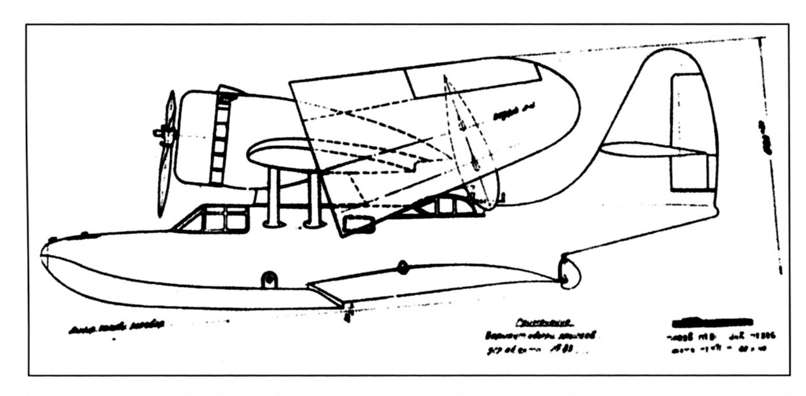
Крепление самолета по-походному на катапульте и на рострах в дополнение к креплениям на тележке производилось посредством растяжек, закрепленных на нижних узлах центроплана и подкостыльном узле лодки.

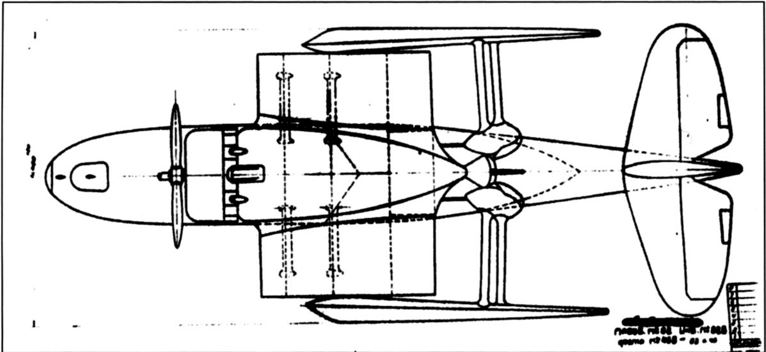
Двигатель М-62 (М-63) установлен в лобовой части центроплана, снабжен воздушным винтом изменяемого шага АВ-2-4 диаметром 2,6 метра. Машины поздних серий снабжались воздушным винтом ВИШ 105-62.

В обтекателе двигателя размещены протектированные бензиновые баки емкостью 410 и 120 литров. На случай боевых повреждений баки были оборудованы системой заполнения инертным газом (на практике использовались охлажденные газы от выхлопной системы двигателя). Со второй половины 1943 г. количество топлива увеличили до 830 литров путем установки дополнительных топливных баков на борту лодки (т.е. непосредственно в фюзеляже). При установке на катапульту и для подъема на корабль в верхней части обтекателя двигателя (называемого еще моторным коком) имелись узлы, за которые самолет цеплялся кран-балкой. Узлы снабжены стропами диаметром 9,5 мм, которые после использования убирались внутрь моторного обтекателя.



Левый борт кабины пилота. На ручке управления размещены гашетки управления огнем, сбросом авиабомб и кнопки управления сигнализацией при старте с катапульты





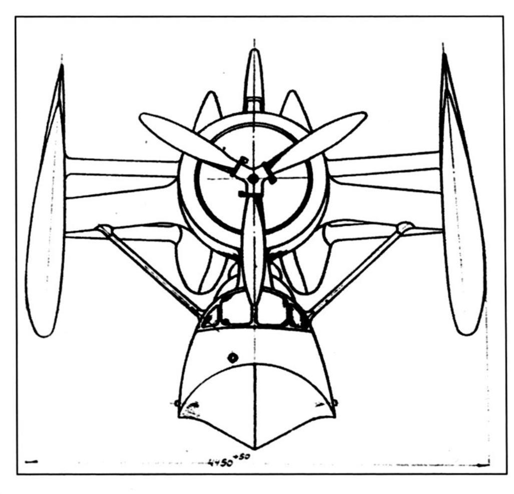


Схема складывания самолета в транспортное положение

Для передвижения по суше и по палубе имелось перекатное шасси, сваренное из хромансилевых труб, с основными колесами 470x210 мм и хвостовым колесом 300x125 мм. Основные стойки крепились к узлу подкоса шпангоута №10 и на узлах, предназначенных для старта с катапульты. Перекатное шасси имело небольшие габариты, поэтому его можно было брать в самолет. Время установки шасси – 1–2 мин. Указывалось, что благодаря небольшому давлению в баллонных колесах перекатного шасси КОР-2 не требовался специально оборудованный спуск (слип). Одновременно инструкция по эксплуатации указывала, что при подъеме на берег (гидробазу) требуется тягач (автомобиль 1,5 т) и 2–3 водолаза.

Наступательное вооружение КОР-2 поначалу состояло из одного курсового пулемета ШКАС, установленного неподвижно в носовой части лодки. Впоследствии устанавливались один-два пулемета БК (УБК). Кроме этого, по курсу перед кабиной пилота можно было установить кинофотопулемет ПАУ-22. Воздушный стрелок на первых серийных машинах управлял турелью МВ-5У с пулеметом ШКАС. На последних сериях КОРы оборудовались кормовой турелью ВУБ-3 с пулеметом УБТ калибра 12,7 мм.

Для подвески бомб монтировались бомбодержатели типа Д2-М. При отказе от использования бомбового вооружения ухваты выкручивались, и держатели закрывались небольшими лючками.

Так как КОР-2 предназначался к морской службе, на нем устанавливался комплект специального оборудования, присущего только гидросамолетам. В частности, на шпангоуте №10 монтировался насос «альвейер» для откачки воды, в районе кресла штурмана размещалась сложенная трехместная надувная лодка. Имелся складной двухлапый 8-килограммовый донный якорь, к нему 22 метра 20-мм каната, плавучий якорь (брезентовое ведро без дна) с канатом, трехлапая кошка, буксирные концы и полутораметровый багор. На случай вынужденной посадки на борту самолета имелись анкерок с пресной водой емкостью 5 литров, рюкзак для продуктов, сигнальные флажки.

В заключение описания КОР-2 приведем фрагменты инструкции по катапультированию, приведенные именно для этого самолета в техническом описании.

Связь пилота с катапультой осуществляется световой сигнализацией:

- Белый цвет – готов к старту.
- Зеленый цвет – старт.
- Красный цвет – отмена старта.

Сигнальные лампы были смонтированы в носке центроплана слева и продублированы на приборной доске летчика. Порядок работы был следующим:

- Стартирующий (старшина) катапульты давал белый сигнал на запуск двигателя, летчик после этого запускал двигатель.
- После прогрева двигателя летчик зажигал белый огонь, после чего на катапульте открывали главный клапан и давали зеленый сигнал с одновременным гашением белого. Это означало, что на катапульте все готово.
- Летчик после этого зажигал зеленый огонь и выключал белый. После этого следовал старт самолета.
- Для отмены старта зажигался красный огонь (лампа) с той или другой стороны. Принятие сигнала подтверждалось зажиганием соответствующей красной лампы.

Практическое использование КОР-2

Первыми, летом 1942 г. новые разведчики КОР-2 поступили на Черноморский флот. Хотя о службе на кораблях и тем более катапультных стартах в этот период не приходилось и помышлять. Сложнейшая обстановка первого периода войны привела к единодушному мнению, что катапульты и самолеты являются обузой и сковывают маневр кораблей. Поэтому все хозяйство БЧ-6 демонтировали и отправили на берег до лучших времен. В интересах флота в качестве разведчиков в ту пору наиболее активно действовали несколько самолетов МБР-2, которые 18 ноября 1941 г. перебазировали в бухту Геленджика, где включили в состав 82-й эскадрильи капитана Чебаника. Четыре КОР-2, прибывшие на Черноморский флот, поначалу определили в отдельное корректировочное звено с базированием в районе Туапсе. Осенью 1942 г., после того как материальная часть была окончательно освоена экипажами, четверка вошла в состав 60-й эскадрильи и перелетела в Поти. Вместе с десятком МБР-2 они использовались в качестве самолетов обороны военно-морской базы, вели поиск подводных лодок и плавучих мин. Неоднократно происходили встречи с немецкими самолетами Bv138 и Do 24, базирующимися в бухтах Севастополя и осуществляющими дальнюю разведку. Увидев КОР-2 впервые, немецкие летчики были весьма заинтригованы и пытались атаковать необычный самолет. По воспоминаниям пилота КОР-2 Александра Ефремова, отмечено до десятка воздушных боев с немецкими морскими разведчиками, однако, о подробностях или результатах этих столкновений сведения отсутствуют.

Имеются сообщения экипажей КОР-2 об обнаружении вражеских подводных лодок. 30 июня 1942 г. два КОР-2, патрулируя район военно-морской базы Поти, обнаружили след перископа и сбросили 4 противолодочных бомбы ПЛАБ-100. Отмечались подобные случаи и позднее, однако о боевых успехах не сообщалось.



Подгонка парашютной системы пилота КОР-2 при наличии спасательного жилета

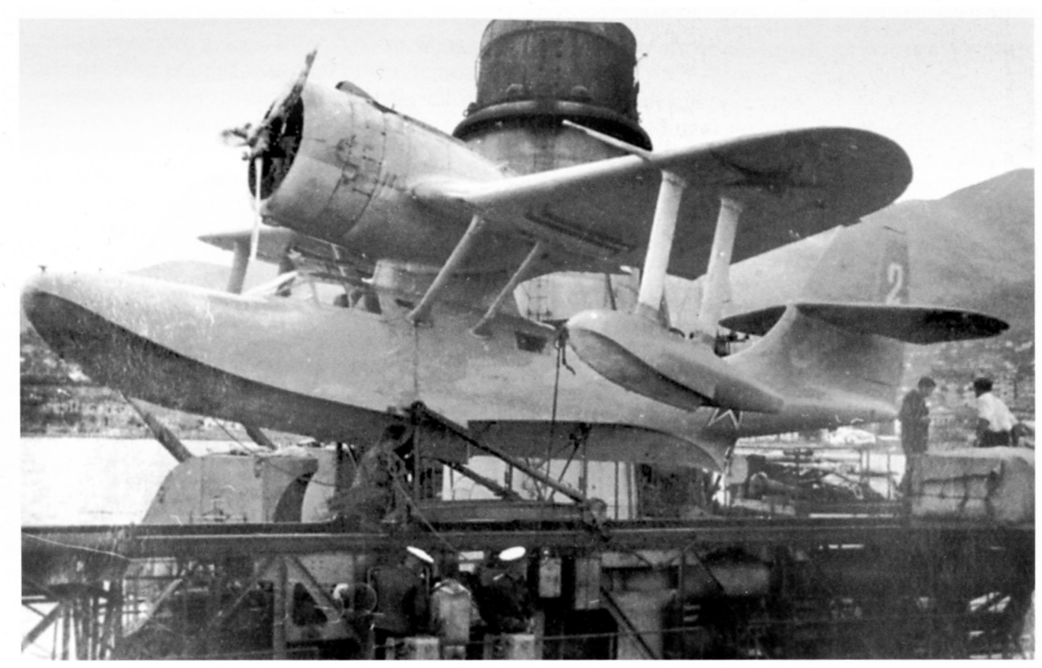


Подготовка КОР-2 к полетам в районе береговой базы

Старт КОР-2 с крейсера «Молотов» в 1946 г. в районе Новороссийска на Черном море

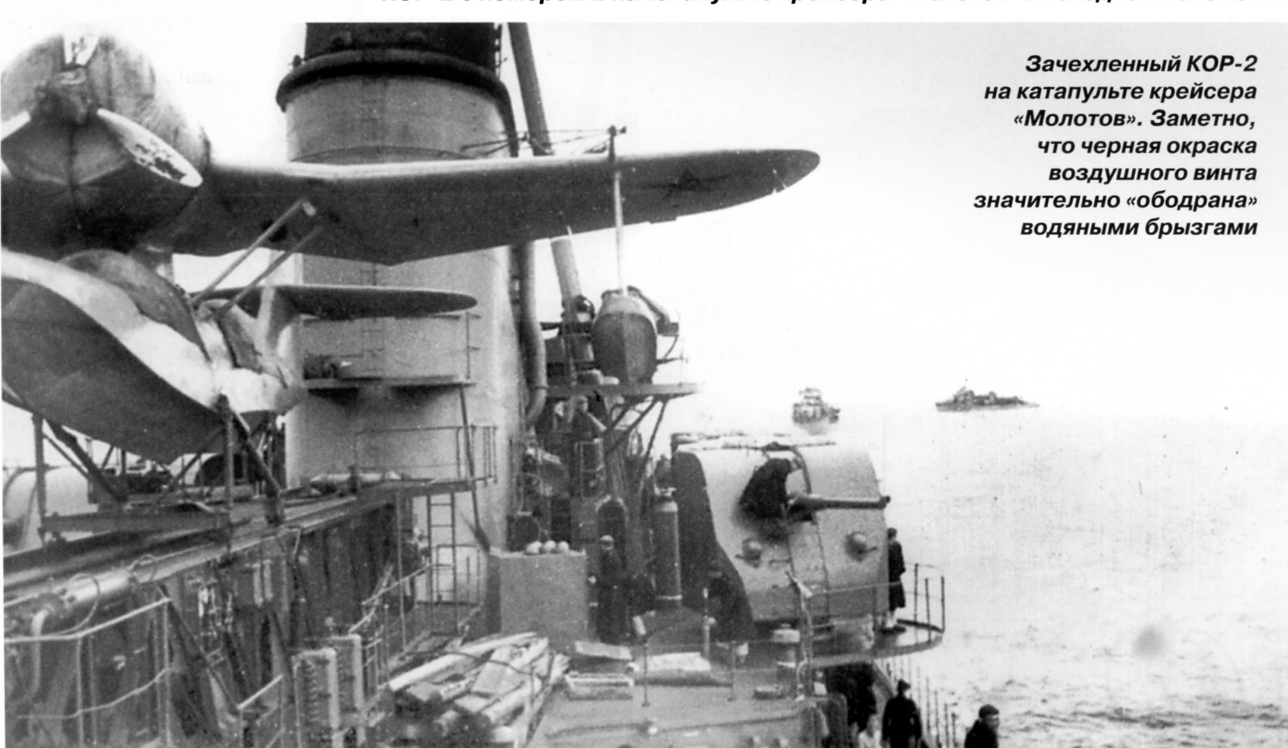
К 1944 г. из семи поставленных на Черное море КОР-2 в строю оставалось три экземпляра, которые входили в состав 82-й эскадрильи. Именно в этом году началось восстановление катапульт и возвращение корабельных разведчиков на корабли.

В отношении КОР-2 имелся и достаточно необычный проект их использования. В 1944 г. в конструкторском бюро Наркомата судостроения разработали проект переоборудования крейсера «Красный Крым» (бывший «Профинтерн») в специализированный корабль для



КОР-2 с номером 2 готовится к старту с катапульты крейсера «Молотов»

КОР-2 с номером 2 на катапульте крейсера «Молотов» в походном положении



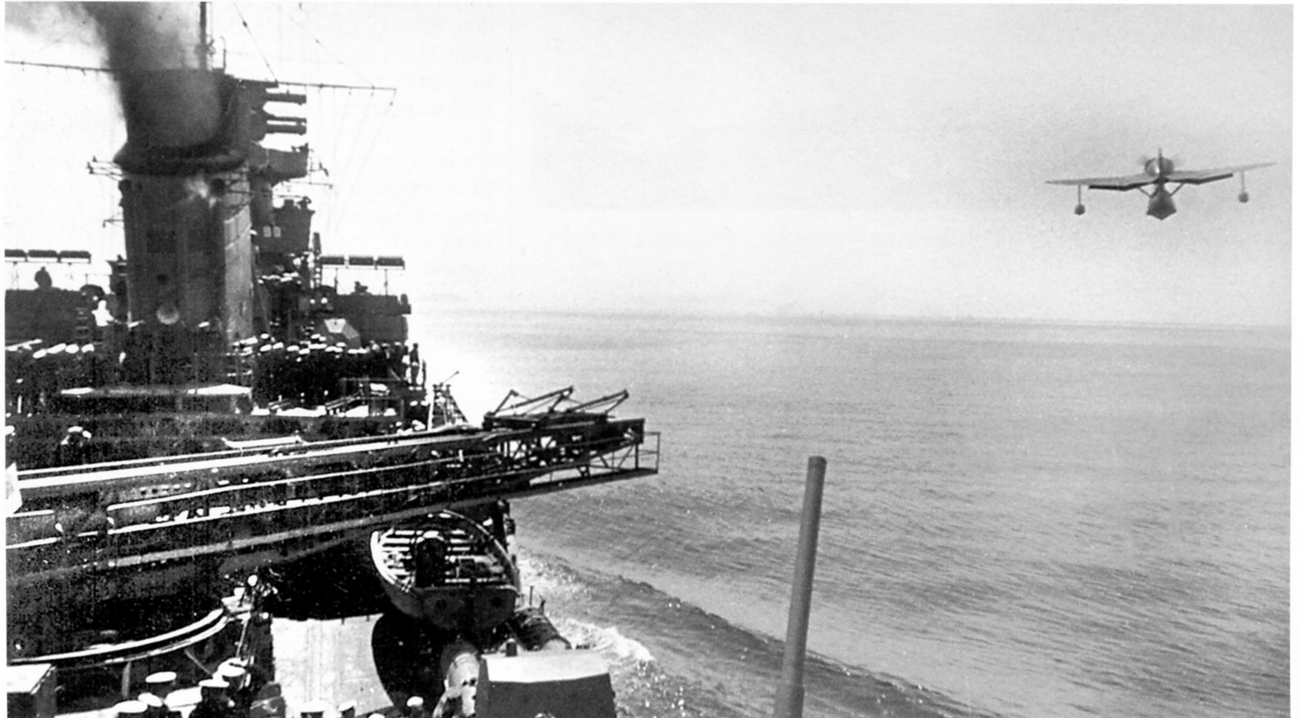
Зачехленный КОР-2 на катапульте крейсера «Молотов». Заметно, что черная окраска воздушного винта значительно «ободрана» водяными брызгами



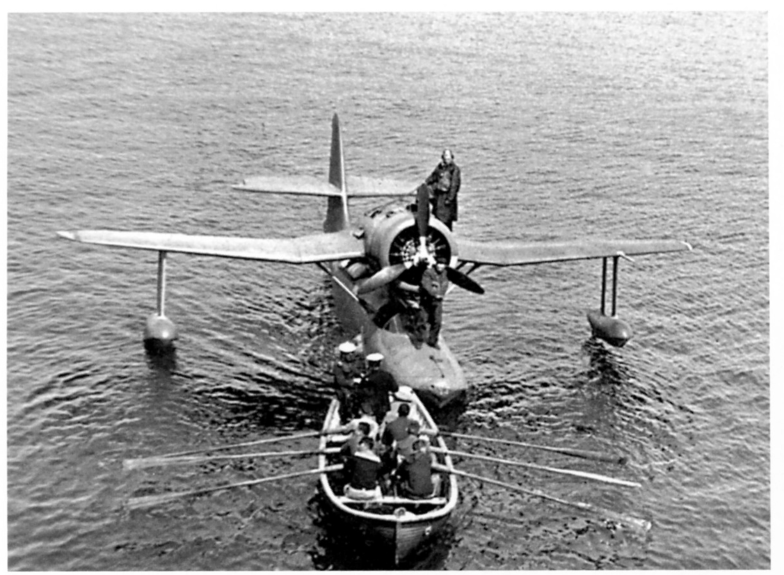
Крейсер Тихоокеанского флота «Лазарь Каганович» с установленным на бортовой катапульте самолетом КОР-2

КОР-2 со строевым номером 8 поднимается на борт крейсера «Лазарь Каганович»

Катапульта крейсера «Лазарь Каганович» с установленным КОР-2 развернута против ветра и подготовлена к старту. Экипаж занимает места в кабине самолета



КОР-2 стартовал с катапульты. Заметно, что щитки выпущены в положение, облегчающее взлет самолета



КОР-2 после совершения посадки готовится к приему на борт корабля





В центре и внизу: подъем самолета на борт корабля при помощи бортового крана

базирования 12 КОР-2. На крейсере предполагалось оборудовать две катапульты с двумя установленными в предстартовое положение КОР-2, еще 10 самолетов размещались на палубе со сложенными крыльями. По расчетам, на старт всех 12-ти КОР-2 требовалось 1–1,5 часа, для подъема на борт – 4 часа. Впрочем, идея оказалась не слишком привлекательной, и от ее реализации отказались.

Еще в 1943 г. последовало решение о срочном вооружении крейсеров «Молотов» и «Ворошилов» летающими лодками КОР-2 и истребителями (поначалу предполагался Як-9). Начались модернизация катапульт и изготовление новых стартовых тележек. На крейсере «Молотов» катапульту сдали в эксплуатацию в конце 1944 г., на «Ворошилове» – в 1945 г.

1 июня 1944 г. народный комиссар Военно-морского флота Советского Союза приказал сформировать на Черноморском флоте 24-ю отдельную эскадрилью корабельной авиации (24-я оаэ). Далее, по инициативе командующего ВВС Черноморского флота генерал-полковника Ермаченкова начали формировать специальный отряд, в который вошли истребители «Спитфайр», звено «Бостон» А-20Ж, два По-2 и один УТИ-4.

К 1945 г. на Черноморском флоте удалось набрать 10 самолетов «Спитфайр» MK.VB в разной степени исправности со следующими серийными номерами: №№ ВМ -185, ВМ-450, ВМ-771, ЕР-185, ЕР-256, ЕР-307, ЕР-358, ЕР-400, ЕР-502, ЕР-758. Девять из них вошли в состав 24-й оаэ, причем в начале 1945 г. в строю находилось 4 истребителя, 4 ремонтировались в 20 самолетных авиамастерских в Евпатории, и еще один имелся в ремонтном поезде в местечке Сарабуз. В процессе ремонта на истребителях частично поменяли обшивку, перебрали шасси и перекрасили. Кроме этого, установили некоторое советское оборудование и пилотажные приборы. На нескольких машинах оборудовали узлы для крепления на катапульте. Самолеты базировались на сухопутном аэродроме Альма-Токмак в 30 км от Севастополя. Известно, что эксплуатация английских истребителей осуществлялась в течение двух лет, за это время три самолета вышли из строя по причине аварий.

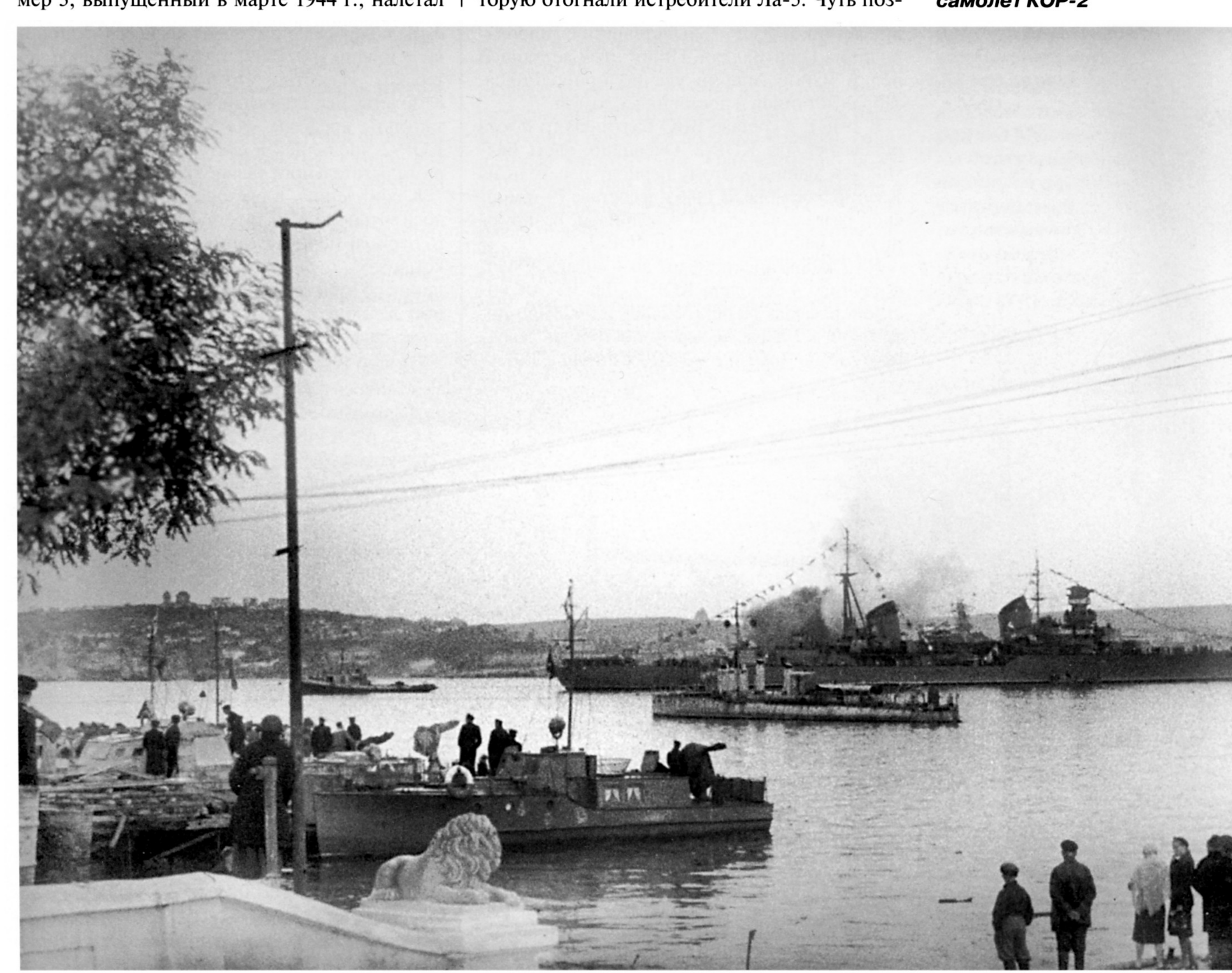
В 1946 г., по крайней мере, один «Спитфайр» использовался совместно с КОР-2 для стартов с катапульты крейсера «Молотов». За проведение удачных испытаний летчики ст. лейтенант В.Ф.Соколов, ст. лейтенант А.А.Пилюк и мл. лейтенант И.И.Шевченко были награждены командованием флота часами «Лонжин».

В июле 1945 г. в составе 24-й оаэ насчитывалось 8 КОР-2. В 1946 г. в строю числилось три экземпляра. Дальнейшая судьба этого типа на Черноморском флоте не прослеживается. Очевидно, они использовались до полного износа материальной части.

На Балтийский флот авиазавод в Красноярске начал поставлять КОР-2 в конце 1943, начале 1944 года. Всего сюда поступило 12 экземпляров, которые вошли в состав 29-й отдельной разведывательной эскадрильи. В начале 1945 г. здесь числилось 10 самолетов КОР-2 (Бе-4): №№ 4770205, 4770302, 4770305, 4770303, 4770405, 4770301, 4770401, 4770403, 4770404, 4770402, 4770205. По состоянию на 9 мая в строю оставалось 9 экземпляров. Известно, что один из первых поставленных самолетов потерпел аварию в конце 1943 г. на аэродроме Гора-Валдай. КОР-2, заводской №4770303, хвостовой номер 3, выпущенный в марте 1944 г., налетал 35 часов. Пилотируемый командиром 17-й оаэ майором И.Г.Мирошниченко самолет потерпел аварию 13 апреля 1945 г. При совершении грубой посадки на озере Киш этот КОР-2 выполнил два «барса» (т.е. взмывания), ударился о воду и начал тонуть. Самолет пришлось списать.

Использование КОР-2 на Балтике было эпизодическим, в основном осуществлялись вылеты на разведку побережья и для спасения летчиков со сбитых самолетов. 22 июля 1944 г., после нанесения удара по немецким кораблям в Балтийском море, Ил-2 из состава 8-го гвардейского штурмового авиаполка 11-й штурмовой авиадивизии по причине отказа двигателя совершил вынужденную посадку в Финском заливе. Самолет быстро затонул, пилот Кузнецов и стрелок Стрижак перебрались в спасательную лодку. Короткое время спустя их атаковала пара ФВ-190, которую отогнали истребители Ла-5. Чуть поз-

Крейсер «Ворошилов» на рейде Севастополя в 1945 г. На катапульте установлен самолет КОР-2





Старт КОР-2 с Абаканской протоки Енисея недалеко от завода №477. 1944 г.

же «лавочкины» навели на терпящих бедствие летчиков КОР-2, вылетевший с гидроаэродрома Гора-Валдай. Пилот этой летающей лодки майор Апарин удачно приводнился, забрал летчиков и доставил их домой.

В 1946 г. в составе ВВС Балтийского флота оставались два КОР-2. Очевидно, часть балтийских машин к этому периоду перевели на Каспийское море. В 1946 г. в составе 79-й морской разведывательной эскадрильи, базирующейся в Баку, числилось 10 КОР-2.

На Тихоокеанский флот до 1 января 1945 г. поступило 4 самолета КОР-2. Два из них постройки завода №288 (№28808 и №28809) поступили в 1942 г. и два – постройки завода №477 (№4770201 и №4770203) в 1944 г. В первой половине 1945 г. три КОР-2 были приписаны к корабельному звену крейсера «Каганович» и один (№28809) числился в 46 авиамастерских. Известно, что в период 1945–46 гг. самолеты использовались с корабельной катапульты крейсера «Каганович». В 1946 г. 11 КОР-2 числились в составе 115-го морского разведывательного авиаполка.

К сожалению, в настоящий момент не удалось установить подробности заключительного периода использования КОР-2. В 1946 году, когда заканчиваются документальные упоминания об этой интересной и вполне совершенной летающей лодке, значительная их часть была еще достаточно новой и могла прослужить вплоть до наступления 1950-х гг.



Немецкие гидросамолеты в бухте Севастополя в период Великой Отечественной войны (1942-44 гг.). На воде стоит поплавковый Ar 196 с опознавательным знаком 7R+?? из состава подразделения 1./SAG 125. На переднем плане снимка летающая лодка BV 138, установленная на перекатное шасси. Возможно, именно с этими самолетами в небе над Черным морем приходилось сталкиваться пилотам КОР-2

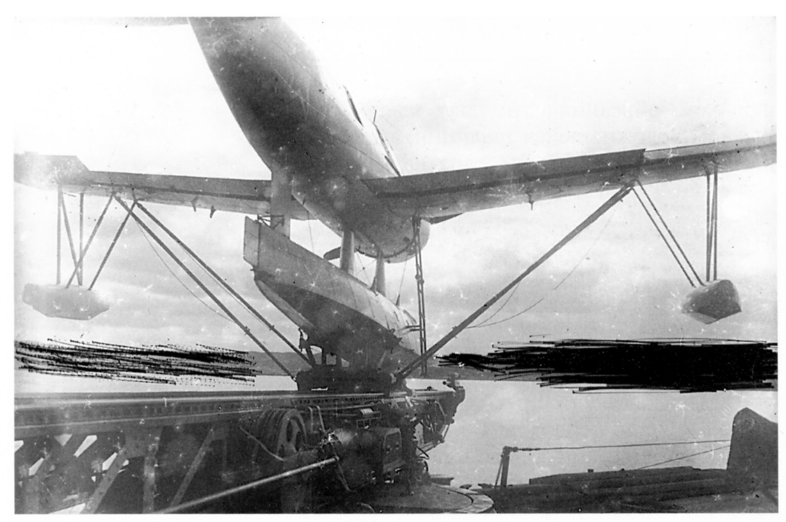
Иностранный эпизод

На Северный флот корабельные разведчики советской постройки не посылались, однако здесь имелся самостоятельный эпизод использования самолетов такого назначения. В 1943 г., после капитуляции Италии, Советский Союз, США и Великобритания договорились о разделе итальянского флота, после чего союзники предложили передать Советскому Союзу в счет репараций во временное пользование несколько боевых кораблей. В соответствии с достигнутым соглашением на базу Ваенга советского Северного флота прибыл американский крейсер «Милуоки» (Milwaukee) 1923 г. постройки. Крейсер имел водоизмещение 10 400 т, был оборудован катапультой и нес на борту два поплавковых разведчика «Кингфишер» (Vought-Sikorsky OS2U-3 Kingfisher). Корабельный разведчик OS2U «Кингфишер», спроектированный в 1937 г. фирмой «Воут» (позднее Воут-Сикорский), начал поступать на оснащение боевых кораблей ВМС США перед началом Второй мировой войны. При его создании не стремились добиться высоких показателей скорости и грузоподъемности. Главными требованиями явились простота управления, удобство эксплуатации и наилучший обзор из пилотской кабины. Новый разведчик был выполнен по однопоплавковой схеме, он выгодно отличался от более ранних самолетов подобного предназначения большим прозрачным фонарем, объединяющим двух членов экипажа. По сложившейся традиции, американские морские самолеты, предназначенные для разведки, не снабжали мощными двигателями. «Кингфишер» оснастили двигателем Pratt Whitney R-985-AN-2 Wasp Junior мощностью всего 450 л.с. Именно поэтому OS2U всегда считался аппаратом с невысокими летными характеристиками. Среди корабельных разведчиков периода Второй мировой войны он был далеко не самым скоростным, однако дальность полета, превышающая 1200 км, оказалась явно неплохой. Вооружение самолета скромное: один синхронный пулемет калибра 7,7 мм у летчика для стрельбы вперед. Еще один такой пулемет на шкворневой установке у наблюдателя в задней кабине. Две авиабомбы по 150 кг подвешивались под крылом. В перегрузку при необходимости самолет мог поднять и две 250-кг авиабомбы.

Опытный экземпляр нового корабельного разведчика впервые полетел в 1938 году, серию развернули в 1940 году. Уже в 1941 г. ими перевооружили почти все военные корабли, оснащенные катапультами. Одновременно более 150 построенных в тот год OS2U направили в береговые подразделения охраны побережья. С началом войны разведчики OS2U в соответствии с законом о ленд-лизе поставлялись странам-союзникам по антигитлеровской коалиции. Более сотни экземпляров поступило в Ве-



Крейсер «Мурманск», бывший «Милуоки» («Milwaukee»), на якорной стоянке в районе Мурманска. На борту крейсера различим один катапультный гидросамолет «Кингфишер» (Vought-Sikorsky OS2U-3 Kingfisher)



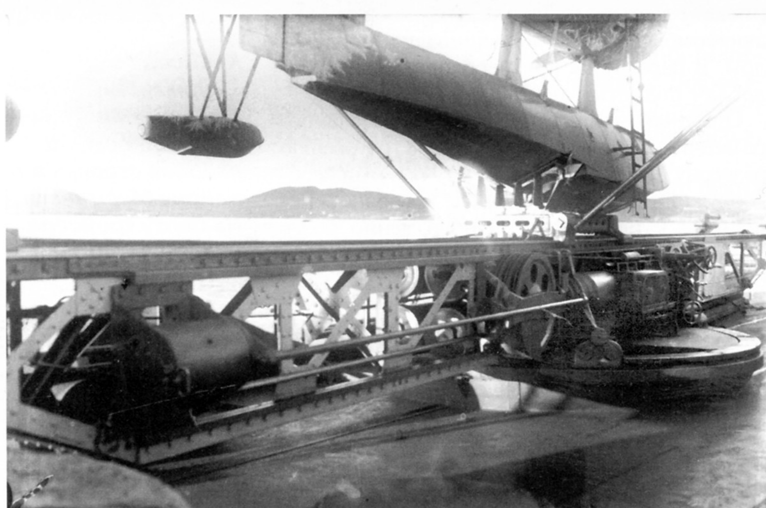
Разведчик «Кингфишер» на катапульте крейсера «Мурманск» в крайнем, предстартовом положении стартовой тележки. Представлен фотоотпечаток с оригинальной стеклянной фотографической пластинки. Видимые дальние планы с расположенными кораблями Северного флота в соответствии с требованиями цензуры зачеркнуты непосредственно на стеклянной поверхности оригинала

ликобританию, где они получили наименование «Кингфишер» («Зимородок»), ставшее основным, запомнившимся названием этого самолета, в том числе и в США. Всего до прекращения производства в 1942 г. построили свыше полутора тысяч гидросамолетов «Кингфишер». Кроме США и Великобритании, они использовались в небольших количествах в Аргентине, Уругвае, Чили, Мексике и Доминиканской Республике.

Два «Кингфишера», как уже говорилось выше, прибыли в СССР на борту крейсера «Милуоки». Крейсер по прибытии получил имя «Мурманск» и 20 апреля 1944 г. вошел в состав Северного флота. На «Кингфишеры» нанесли советские опознавательные знаки и бортовые номера 1 и 2. Самолеты закрепили за 118-м отдельным разведывательным полком и использовали до возвращения корабля США в 1949 г.

К сказанному стоит добавить, что в период прекращения серийного производства «Кингфишеров» фирма «Кертисс» разработала новый тип корабельного разведчик SC-1 «Сихок» (Curtiss SC-1 Seahawk). Этот одноместный моноплан, установленный на одном поплавке, оснастили весьма мощным двигателем, который развивал 1350 л.с. На флот самолеты начали поступать осенью 1944 г., первым военным кораблем ВМС США, на который попали «Сихоки», стал линейный крейсер «Гуам». Впрочем, особой необходимости установки этих гидросамолетов на корабли в конце войны не было, поэтому большинство из построенных 577 экземпляров использовались с береговых баз. Век «Сихоков» оказался недолог. В 1946 г. их сняли с производства; они стали последними катапультными гидросамолетами американского флота.

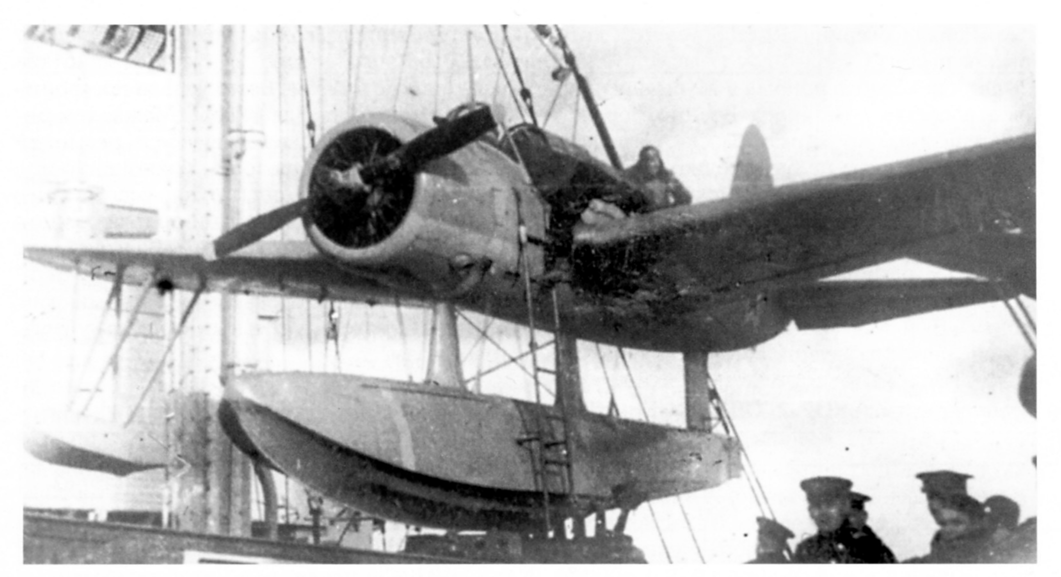
Кроме «Milwaukee», на Северный флот в счет репараций направили английский крей-



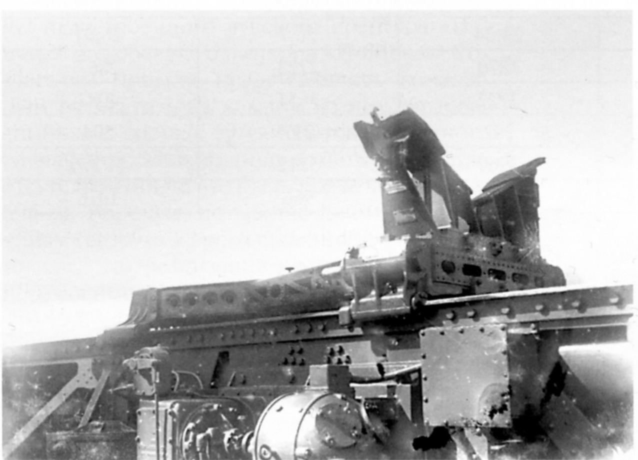
В центре: элементы корабельной катапульты крейсера «Мурманск» с поворотной площадкой, резервуарами сжатого воздуха, разгонным и тормозными механизмами



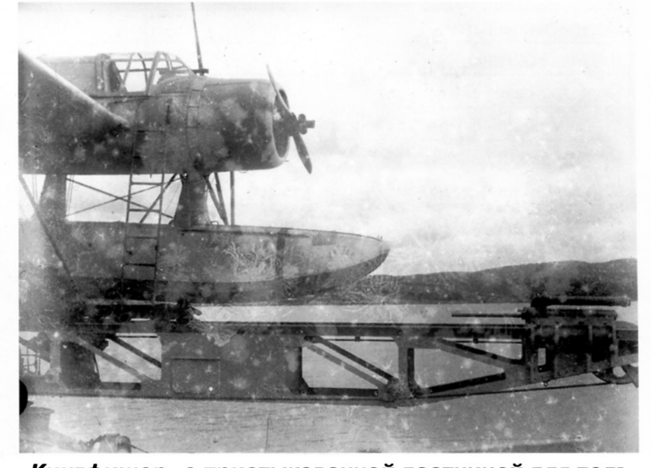
Слева: разгонная тележка катапульты с обитыми кожей ложементами для установки поплавка самолета



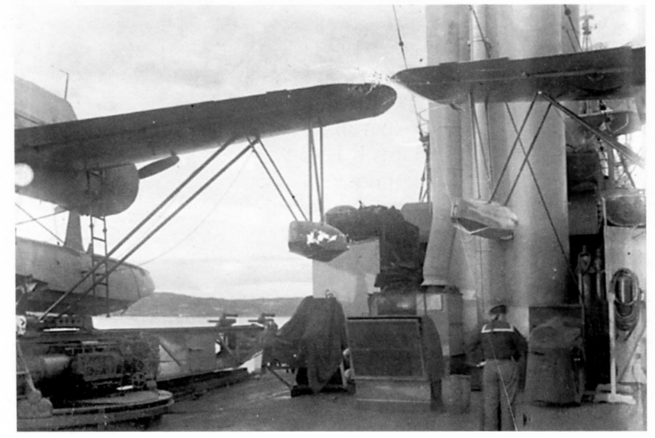
Подготовка корабельного разведчика к старту с катапульты. Экипаж занимает места в самолете



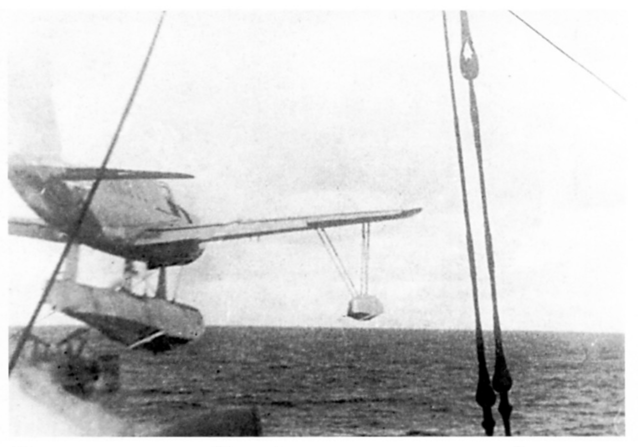
Разгонная тележка катапульты с хорошо различимыми башмаками скольжения, крепящимися на направляющих катапульты



«Кингфишер» с пристыкованной лестницей для подъема экипажа в самолет. На этом кадре особо различимы дефекты оригинальной фотопластинки – эмульсия на поверхности негатива со временем начала разрушаться



Два корабельных разведчика «Кингфишер» на борту крейсера «Мурманск» установлены в походное положение. Один из самолетов закреплен на стартовой тележке катапульты

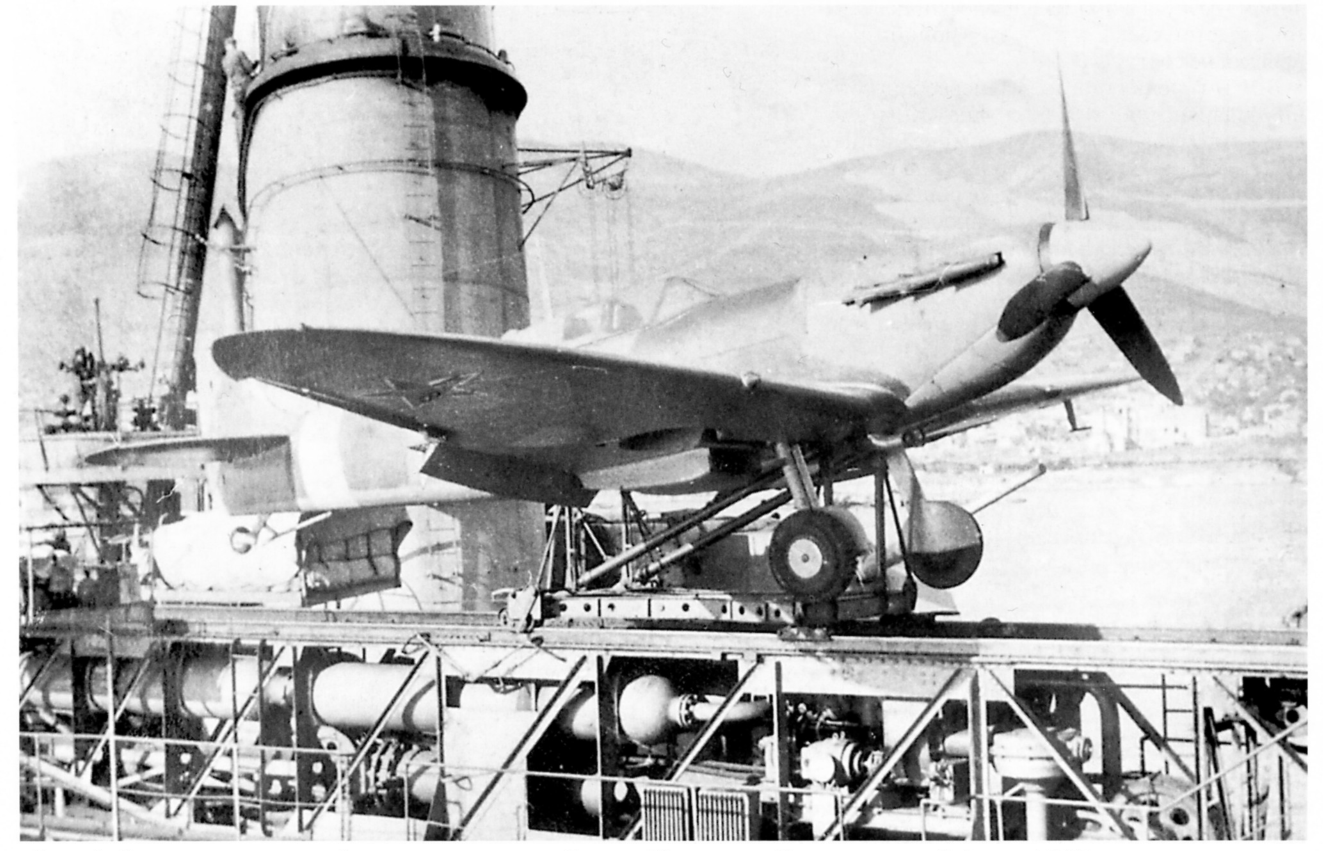


Момент отрыва «Кингфишера» от стартовой тележки катапульты

сер «Ройал Соверин» (Royal Sovereing), который вышел из Скапа-Флоу 17 августа 1944 г. 28 августа корабль прибыл в Мурманск и вошел в состав советского Военно-морского флота под именем «Архангельск». Самолетов на этом крейсере не было, однако один корабельный разведчик английской постройки на Северном флоте все-таки отметился. Еще в 1941 г. Мурманск посетил крейсер «Девоншир» (Devonshire), который оставил на берегу по причине неисправности летающую лодку «Вальрус» (Walrus). Этот английский корабельный разведчик среди подобных аппаратов периода войны можно оценить как наиболее архаичный, в эксплуатацию он вступил еще в 1935 г. Всего успели построить 740 экземпляров «Вальрусов». Между тем самолет оказался весьма живучим и, несмотря на свою якобы устарелость, полноценно использовался всю войну (прежде всего в поисково-спасательных операциях) и даже многие годы после нее. Советский «Вальрус» был отремонтирован, летал некоторое время с советскими опознавательными знаками как обычный разведывательный самолет с береговой базы.

Сравнительные характеристики КОР-2, OS2U-3 «Кингфишер», Walrus Mk.I, Curtiss SC-1 Seahawk

	КОР-2	OS2U-3	Walrus Mk.I.	SC-1 Seahawk
Двигатель	М-62	R-985 Wasp Junior	Bristol PegasusVI	РЦ R-1820-62
Мощность (л.с.)	1000	450	775	1350
Размах крыла (м)	12,035	10,95	13,97	12,50
Длина в линии полета (м)	10,435	10,31	11,58	11,09
Площадь крыла (м^2)	25,5	24,34	56,7	26,01
Вес пустого (кг)	2248	1870	2223	2867
Полетный вес (кг)	3458	2722	3651	4082
Максимальная скорость (км/ч)	350	292	217	504
Практический потолок (м)	7800	3960	5212	11 370
Дальность полета (км)	450–750	1290	966	1016



«Спитфайр», установленный на катапульте крейсера «Молотов». Черноморский флот, 1946 г.

Самолеты для авианосцев, которых не было

Начиная наш рассказ упоминанием авианосных кораблей, в заключение вновь вспомним о них. А точнее, расскажем о тех немногих советских разработках в области корабельной авиации, предпринимаемой в те годы, когда авианосцев у нас не было, но мы не забывали о них.

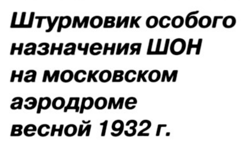
В СССР впервые об авианосцах заговорили в 1920-е гг., когда полноценные корабли этого класса уже бороздили морские просторы под флагами США и Великобритании. Понятно, что при подготовке программы реорганизации своего флота советские моряки не обошли их вниманием. Несмотря на весьма скромные возможности отечественного судостроения, проекты создания таких кораблей все-таки имелись. В частности, в 1925 г. велись проработки превращения в авианосцы недостроенного русского крейсера «Измаил» и сгоревшего линкора «Полтава». Создателям проекта представлялось возможным разместить на каждом из них авиасоединение в составе 50 самолетов различного назначения. Можно лишь отметить, что при отсутствии опыта это были более чем смелые планы. Впрочем, по вполне понятным причинам (разруха в промышленности, недостаток средств), реализация этого амбициозного проекта не состоялась.

В 1927 г. появились планы переоборудования в авианосец учебного судна «Комсомолец», с последующим базированием на нем 26 истребителей и 16 штурмовиков. В результате мог получиться корабль, в общем, соответствующий эскортным авианосцам союзников периода Второй мировой войны. Хотя до практического воплощения и на этот раз дело не дошло, один оригинальный летательный аппарат, который вполне мог использоваться в качестве палубного самолета, все-таки появился. Известный как штурмовик особого назначения ШОН, он создавался в Центральном конструкторском бюро (отсюда еще одно его название – ЦКБ №23), был выпущен в апреле 1931 г.

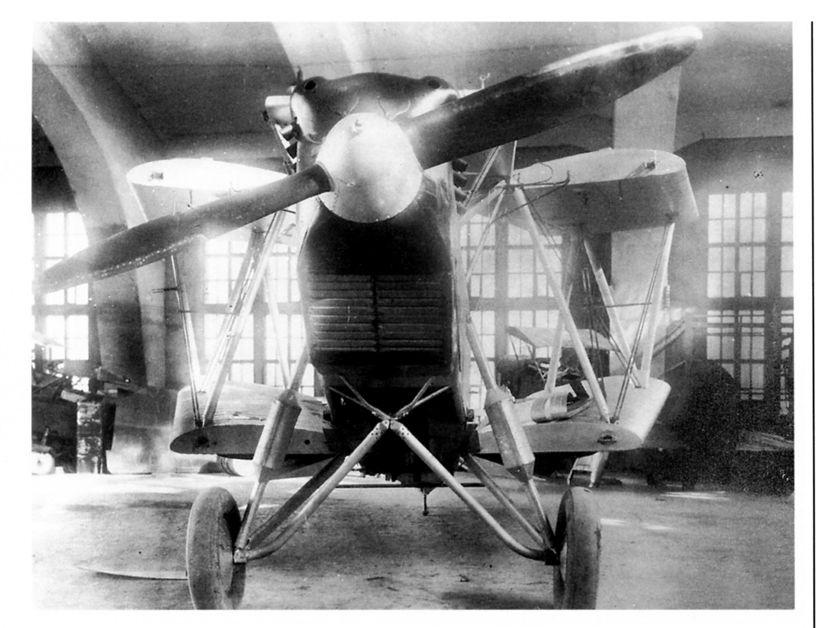
ШОН отличался складываемой с поворотом назад бипланной коробкой крыльев для удобства хранения и транспортировки, а его шасси было выполнено в виде разнесенной пирамиды без поперечной оси для возможной подвески торпеды (последнее предположение также маловероятно). Бронирование только снизу, вооружение состояло из 8 пулеметов ПВ-1, установленных в полу второй







Штурмовик особого назначения ШОН на московском аэродроме весной 1932 г.



Со сложенными крыльями самолет ШОН в ангаре занимал заметно меньшее пространство, чем другие самолеты

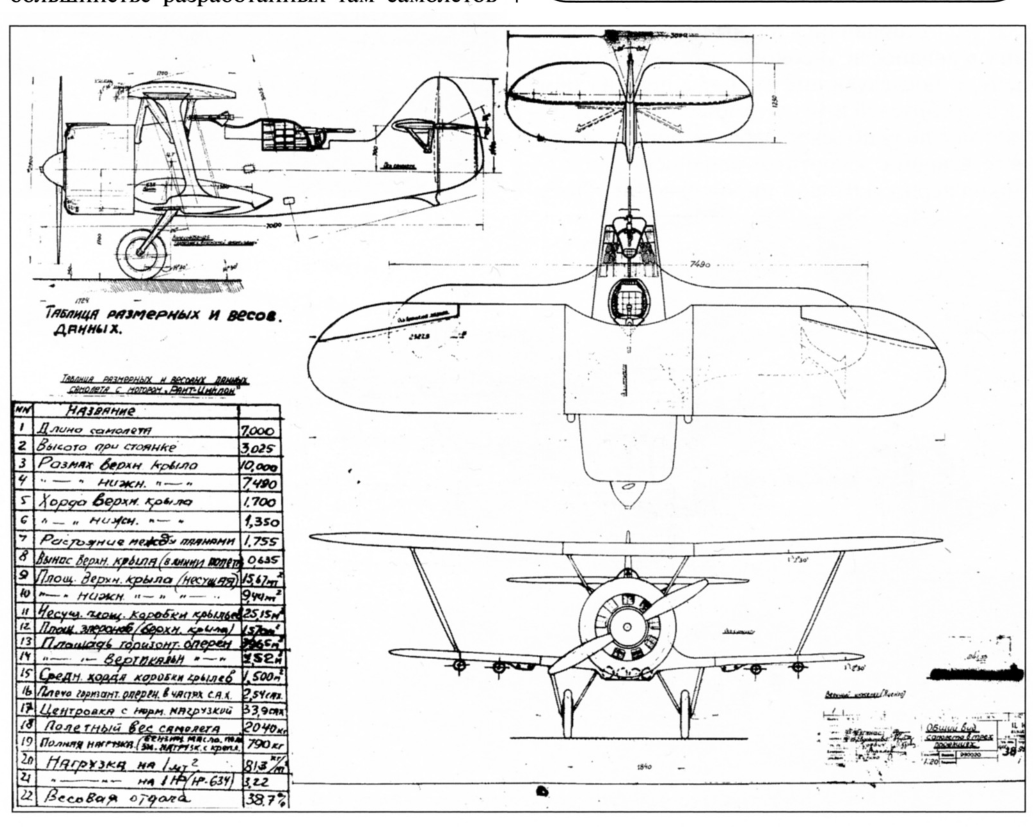
кабины. Пулеметы монтировались на особой поворачивающейся установке для стрельбы вперед, вниз и назад. Оригинальный штурмовик испытывался в 1932 г., однако дальнейшего продолжения не имел. Какую-либо дополнительную информацию по нему обнаружить непросто. ЦКБ находилось в ту пору под патронажем ОГПУ, поэтому сведения о большинстве разработанных там самолетов периода 1930–33 гг. до сих пор являются неполными.

Новая история, в которой вновь были упомянуты авианосцы, началась в 1937–38 гг. В связи с программой «Большого флота» в середине 1939 г. в проектном институте ЦНИИ-45 разработали предварительный эскизный проект малого авианосца (проект №71) водоизмещением 11 300 тон для размещения 20 самолетов. В конце 1939 г. разработчики запрашивали о предполагаемых типах самолетов и предлагали включить их проектирование на 1939–40 гг. Однако конкретных заданий авиапромышленности в этот период не поступало, так как рабочее проектирование авианосцев так и не развернули.

Между тем в планах опытного строительства советской авиапромышленности еще на 1938 г. указывалось о двух палубных самолетах (без определенного названия).

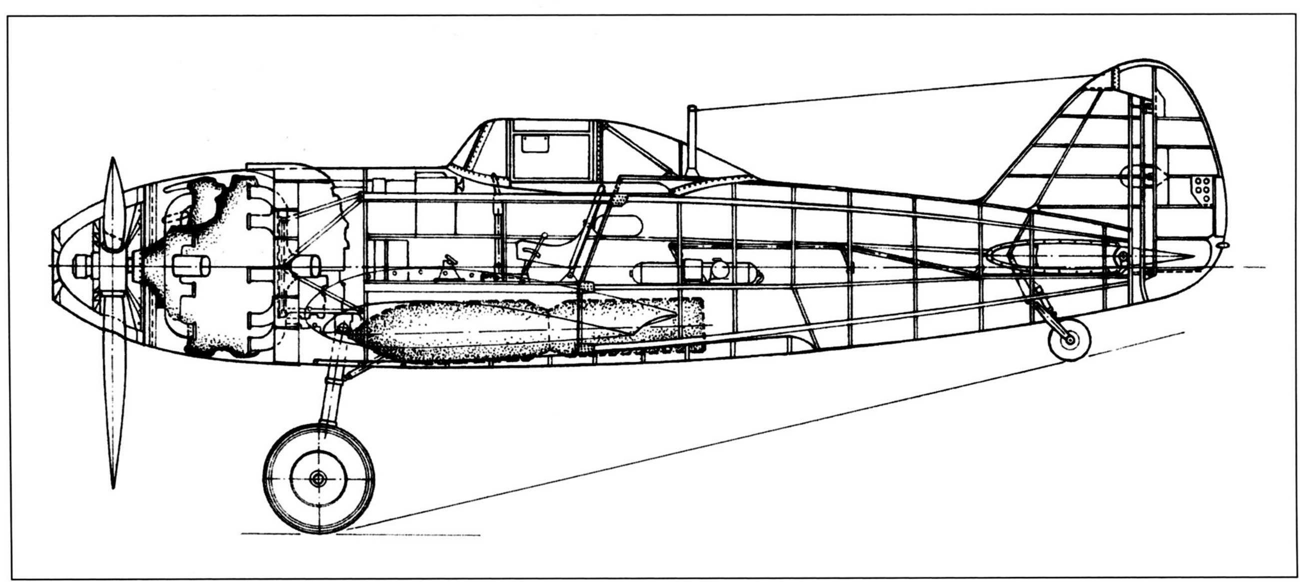
1. Истребитель палубный, колесный

Полетная скорость (км/ч)	450
Посадочная скорость (км/ч)	80-90
Высота применения (м)	5000
Пробег на посадке (м)	200
Время набора высоты 5000 м (мин)	5,0

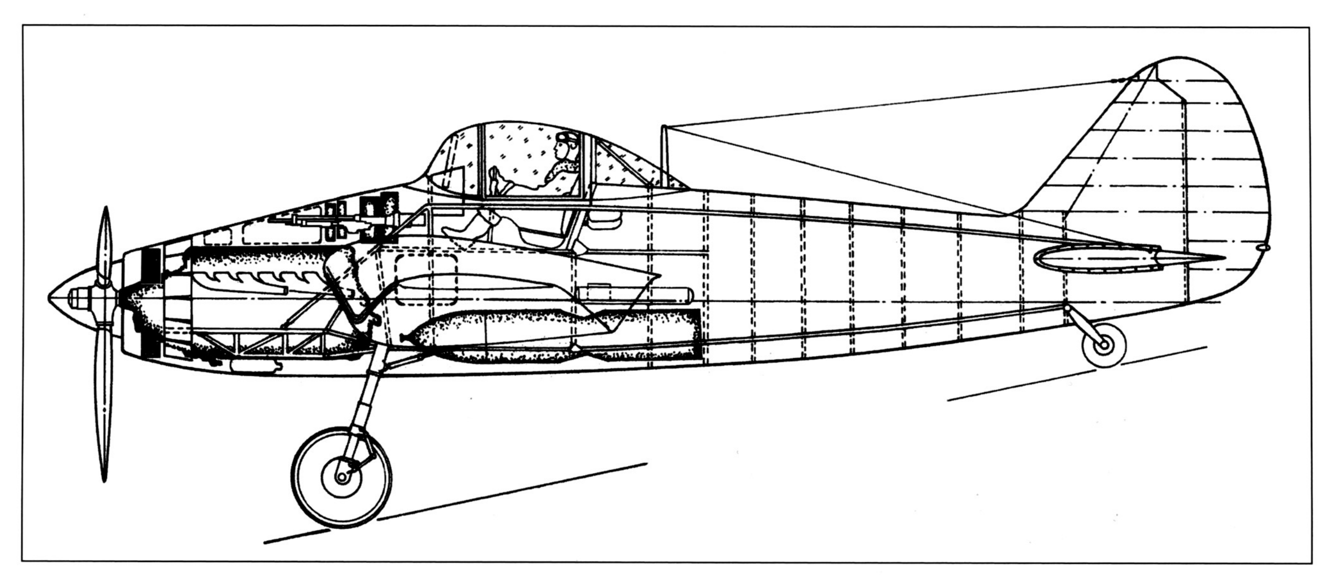


NN	Название	
1	Длина самолета	7,000
2	Высота при стоянке	3,025
3	Размах верхн. крыла	10,000
4	„ — „ нижн. „ — „	7,490
5	Хорда верхн. крыла	1,700
6	„ — „ нижн. „ — „	1,350
7	Расстояние между плянами	1,755
8	Вынос верхн. крыла (в линии полета)	0,635
9	Площ. верхн. крыла (несущая)	15,67 м²
10	„ — „ нижн. „ — „ „ — „	9,44 м²
11	Несущ. площ. коробки крыльев	25,15 м²
12	Площ. элеронов (верхн. крыла)	1,57 м²
13	Площадь горизонт. оперен	[illegible]
14	„ — „ — вертикальн „ — „	[illegible]
15	Средн. хорда коробки крыльев	1,500 м
16	Плечо горизонт. оперен. в частях С.А.Х.	2,54 САХ
17	Центровка с норм. нагрузкой	33,9 САХ
18	Полетный вес самолета	2040 кг
19	Полная нагрузка (бензин, масло, пол. нагрузк. с крепл.)	790 кг
20	Нагрузка на 1 м²	81,3 кг/м²
21	„ — „ на 1 HP (HP-634)	3,22
22	Весовая отдача	38,7%

Проектный вариант двухместного истребителя ДИ-6



Проектные схемы пикирующего бомбардировщика ОПБ (ОКБ-5) конструкции С.А.Кочеригина



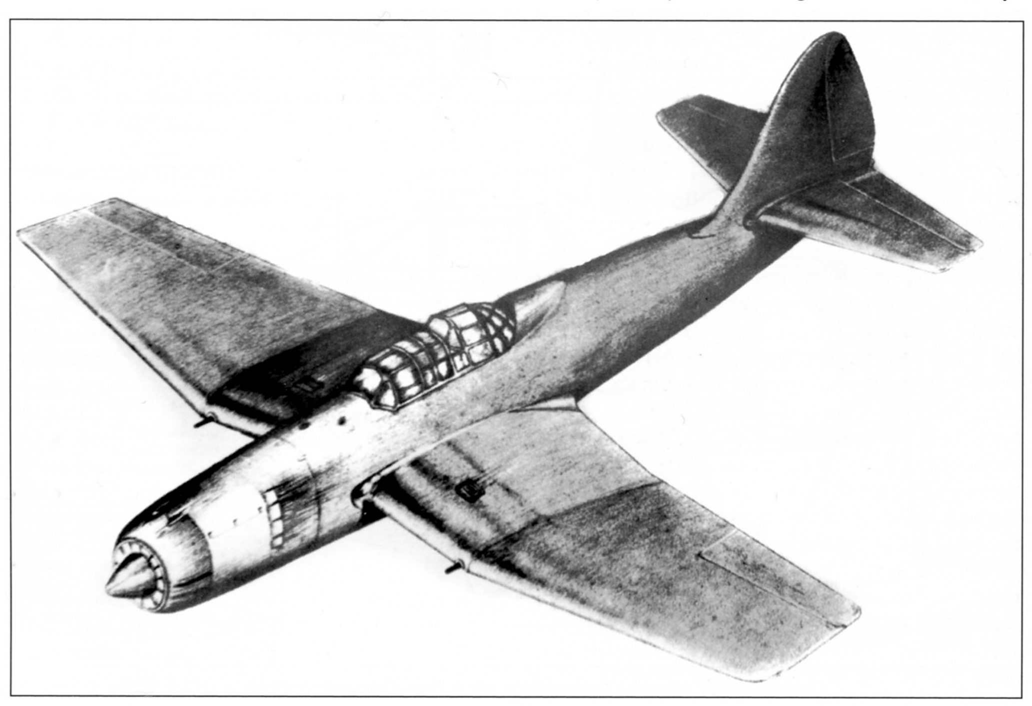
Проектный рисунок пикирующего бомбардировщика ОПБ с двигателем АМ-37

2. Многоцелевой разведчик, легкий бомбардировщик, торпедоносец, колесный, двухмоторный

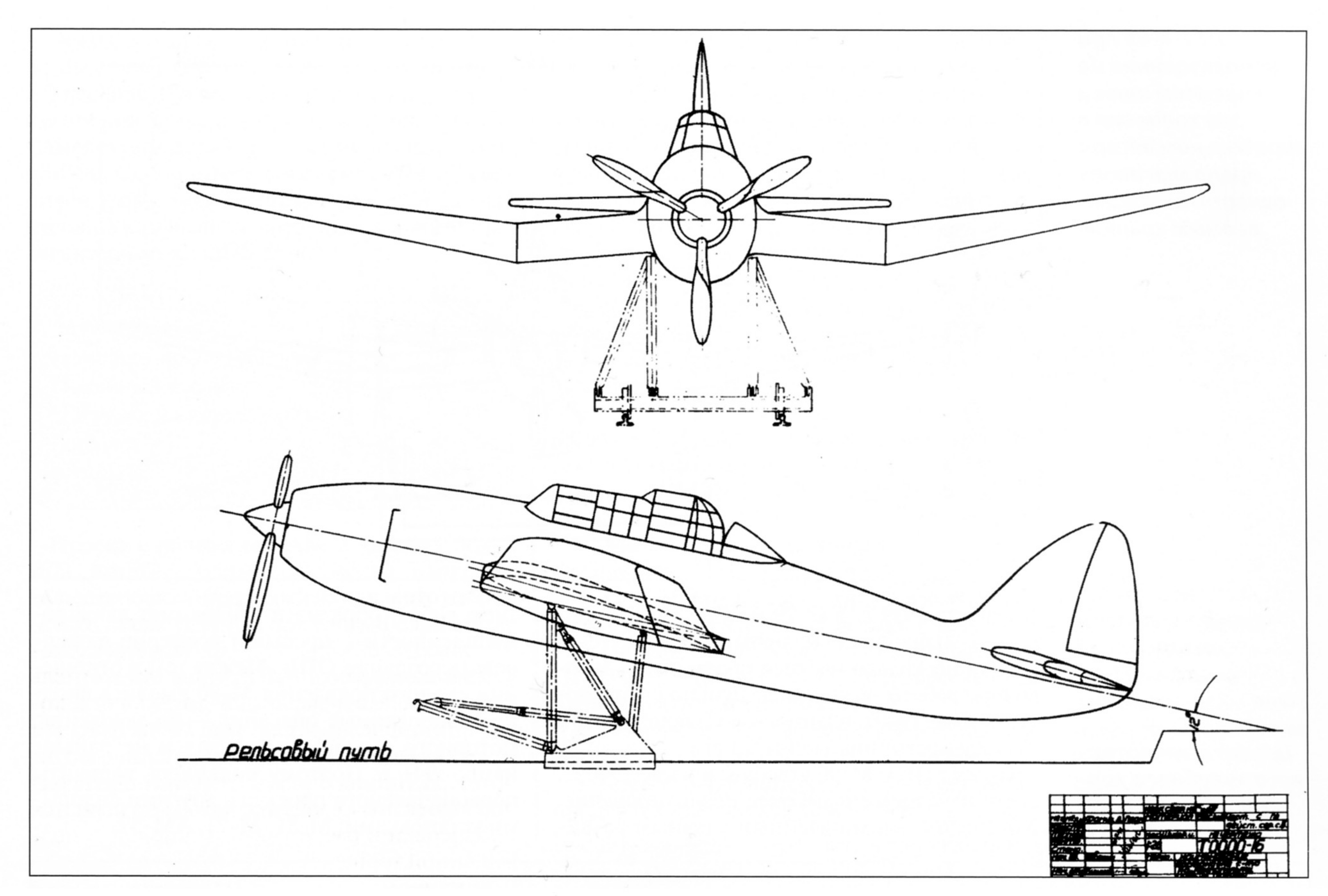
Скорость максимальная (км/ч)	400
Посадочная скорость (км/ч)	80-90
Высота применения (м)	8000
Пробег на посадке (м)	200
Время набора высоты 5000 м (мин)	5,0
Экипаж	2 человека,
Вооружение	бомбы 500 кг, 2 ШКАС

Подготовка проектов требовалась к 1 марта 1939 г. В документе указывается самолет завода №81, поэтому можно предположить как вариант двухместный истребитель ДИ-6. Ну, а в качестве двухмоторного колесного торпедоносца наиболее вероятным представляется самолет ВИТ-2 конструкции Н.Н.Поликарпова. Именно в этот период в проектных вариантах ВИТа появляются прорисовки и расчеты этого самолета с подвешенной торпедой.

В данном месте повествования хочется упомянуть еще один самолет, который рядом исследователей определяется как возможный самолет палубного базирования. Хотя доку-



Проектный рисунок одномоторного палубного торпедоносца ПТ1-М82, 1945 г.



Общие виды одномоторного палубного торпедоносца ПТ1-М82 в варианте использования с корабельной катапульты

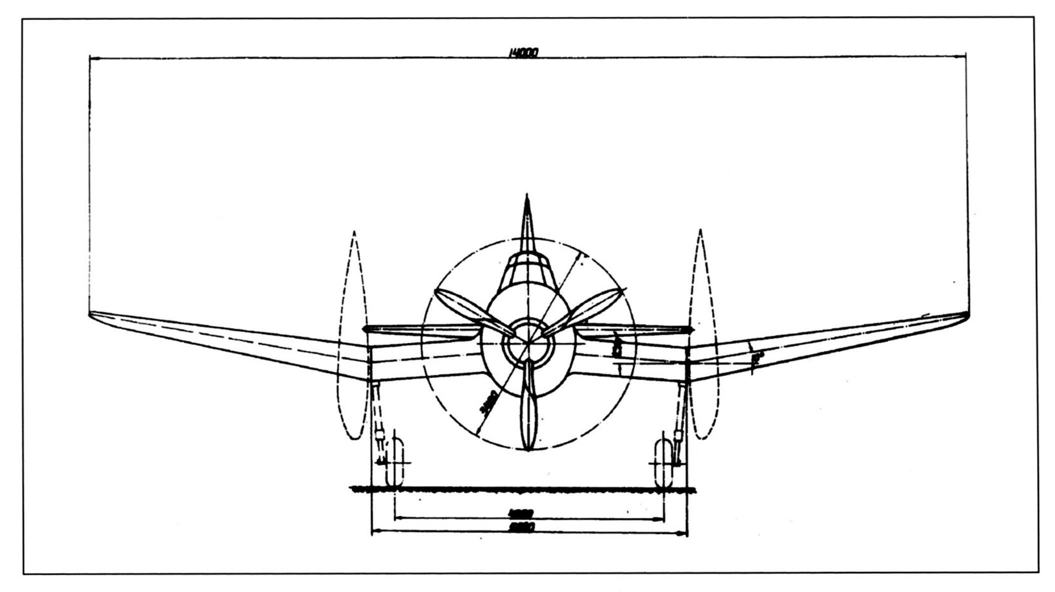
ментов, подтверждающих это предположение, не обнаружено, тем не менее приведем краткие сведения об этом самолете, известном как пикирующий бомбардировщик ОПБ (ОКБ-5). Он был спроектирован в опытном конструкторском бюро С.А.Кочеригина, специализирующемся на многоцелевых боевых самолетах, штурмовиках и легких бомбардировщиках. Да, кстати, уже упомянутый самолет ДИ-6 конструктора В.П. Яценко также считался аппаратом, созданным в бригаде Кочеригина.

Основные прорисовки одноместного пикирующего бомбардировщика ОПБ, ориентированного под новый перспективный двигатель М-90, были готовы в конце февраля 1940 г. В первоначальном варианте самолет отличался плавным гротом фюзеляжа за фонарем кабины летчика. Затем он продолжал дорабатываться и приобретать более четкие очертания. Эскизный проект ОПБ М-90 был закончен в апреле 1940 г. В пояснительной записке к проекту указывалось, что особенностью самолета является размещение авиабомбы большого калибра (до 500 кг) внутри фюзеляжа с возможностью ее вывода на пикировании за пределы вращающегося воздушного винта с помощью параллелограммного механизма. В число вариантов бомбардировочного вооружения входили также две авиабомбы по 250 кг в фюзеляже или две 250-кг бомбы под крылом. Стрелковое наступательное вооружение – два пулемета ШКАС и один пулемет калибра 12,7 мм (обозначение БС – Березина Синхронный еще не использовалось). Далее указывалось, что ОПБ после сброса бомбового груза может использоваться как истребитель.

Расчетные характеристики нового самолета были достаточно высокими и вполне достижимыми. Максимальная скорость на высоте 7000 м – 625 км/ч, дальность полета – 900–1100 км, практический потолок – 11 000 м, время набора высоты 7000 м – 8 мин.

К особенностям проекта ОПБ следует отнести весьма гармоничные внешние очертания и большой фонарь кабины летчика, обеспечивающий хороший обзор во все стороны. Передняя кромка крыла была сделана прямой, а капотирование двигателя, как и у истребителя Поликарпова И-185, было выполнено с центральным воздухозаборником и внутренним центробежным вентилятором, обеспечивающим достаточное охлаждение двигателя на малых полетных скоростях. Двигатель М-90 с первоначально заявленной мощностью 1600 л.с. был спроектирован в конструкторском бюро моторного завода №29 в период с 15 мая по

ПТ1-М82 при использовании на колесном шасси для хранения в корабельном ангаре предполагалось оснастить складываемым крылом



15 августа 1939 г. Уже 29 ноября 1939 г. первый М-90 поставили на испытательный стенд. Спустя несколько месяцев проектные и доводочные работы на двигателе шли по плану, поэтому в мае 1940 г. планировалось приступить к его государственным испытаниям.

Проект ОПБ М-90 утвердили в мае 1940 г., далее началось его рабочее проектирование. Кочеригин, вдохновленный удачным развитием работ, обратился в наркомат авиапромышленности с просьбой всемерно форсировать создание ОПБ. Между тем в отношении скорого появления М-90 имелись вполне обоснованные опасения – по заявлению моторного завода, он ожидался не раньше июня 1941 г. Поэтому появились варианты первоначального проекта с другими силовыми установками: М-81, М-71, АМ-37.

Проект двухмоторного палубного торпедоносца ПТ-82, 1945 г.

Эскизный проект ОПБ с двигателем АМ-37 был утвержден Кочеригиным 19 ноября, а 7 декабря 1940 г. был представлен для рассмотрения в экспертную комиссию НКАП. Самолет определялся как модификация ОПБ с М-90. Особо отмечалось, что с АМ-37 увеличен угол обзора летчику вперед на 15 градусов. Указывались следующие проектные характеристики ОПБ М-37:

Размах крыла (м)	11,2
Площадь крыла (м²)	21,0
Полетный вес (кг)	4000
Нагрузка на крыло (кг/м²)	190
Горючее	450 л
Бомбы	500 кг

Проект с двигателем АМ-37 вызвал большой интерес, однако комиссия наркомата постановила продолжить над ним работу только после удачных полетов модификации с двигателем М-90.

С началом войны ОКБ Кочеригина эвакуировали в Пермь. Там первоначальный вариант ОПБ М-90 был достроен, известно, что он даже выкатывался на аэродром для гонок двигателя. Впрочем, именно двигатель, который так и не смогли довести до требуемых показателей, стал причиной полного закрытия работ по этому перспективному самолету.

В 1944 г., когда реальная обстановка на фронте для Красной Армии складывалась достаточно благоприятно и позволяла строить планы на будущее, в Советском Союзе вновь заговорили о возможной постройке авианосцев. В ЦНИИ-45 на основе предвоенного проекта №71Б начали разрабатывать новый авианосец – проект №72. Его водоизмещение составляло 28 800 т, мощность силовой установки 144 000 л.с., скорость полного хода 30 узлов, авианесущая группа должна была включать 30 самолетов.

В связи с началом проектных работ по кораблю в марте 1945 г. было сформировано тактико-техническое задание для палубных самолетов ВМФ СССР, включающее следующие типы:

- Многоцелевой палубный самолет для авианосцев ПМ-1 (палубный многоцелевой-1) – многоцелевой торпедоносец-бомбардировщик-разведчик, экипаж 2 человека.
- Палубный истребитель сопровождения ПИС-145, одномоторный, одноместный, с низким расположением крыла.
- Геликоптер для авианосцев и кораблей флота Г-145.
- Корабельная летающая лодка для авианосцев и кораблей флота КЛ-145.



Вертолет «Омега» конструкции П.И.Братухина демонстрирует возможности зависания над землей. Тушинский аэродром, 1946 г.

Известно, что проектирование самолетов в соответствии с указанным техническим заданием не было развернуто, т.к. строительство авианосцев опять отложили до лучших времен. Однако некоторое продвижение в указанном направлении произошло. В частности, предварительную проработку самолетов для авианосцев на заводе №458 провел конструктор И.В.Четвериков. Начинал он с проекта установки самолета Як-9ПД на катапульту, стоящую на действующих крейсерах. Затем были разработаны проекты одномоторного палубного торпедоносца ПТ1-М82, далее ПТМ с двигателем М-71 (размах крыла 14,0 м, длина 12,3 м) и двухмоторного палубного торпедоносца ПТ-82 с двигателями АШ-82 (размах крыла 18,5 м, длина 14,9 м). Далее разработки самолетов для предполагаемых авианесущих кораблей на длительное время прекратились.

Уже после окончания войны в Советском Союзе короткий период времени существовали планы установки на новые и достраиваемые корабли разведчиков типа КОР-2, взлетающих с катапульты. Впрочем, интерес к ним скоро угас. Причиной тому явилось не только разочарование в катапультах, но, резко возросшие возможности самолетов берегового базирования, способных обеспечивать корабли разведкой на большом удалении от берега. Кроме того, флот серьезно заинтересовался обладанием аппаратов с вертикальным взлетом и посадкой, только что появившихся вертолетов и уже уходящих в историю автожиров.

Еще в период войны существовали планы использования привязного змея-автожира наподобие немецкого Fa 330 «Bachstelze» («Трясогузка»). Этот небольшой оригинальный аппарат, который уже упоминался в тексте ранее, был разработан в Германии для ведения разведки с борта подводной лодки или корабля. Характерными его особенностями являлись малые размеры в собранном положении, возможность быстрой сборки и разборки, наличие трехлопастного несущего ротора без двигателя, низкая минимальная скорость (35 км/ч).

В число преимуществ змея-автожира входили: отсутствие потребности в горючем и более высокая надежность благодаря отсутствию двигателя, бесшумность полета, легкость управления, невозможность подслушивания противником при использовании телефонной установки, связанной с буксирным тросом.

К недостаткам относились: ограничение курса данным направлением ветра, ограничение обзора примерно на 260°, невозможность полета впереди своего буксира или удаления от него на расстояние, превышающее длину буксирного троса.

О существовании немецкой «Трясогузки» в Советском Союзе стало известно еще в ходе войны – в первой половине 1944 г. Далее Главный морской штаб ВМФ СССР запросил авиапромышленность о возможности создания подобного автожира. В ответ на этот запрос из ЦАГИ поступило следующее заключение:

«На ваш запрос по поводу подъемного наблюдательного пункта для подводных лодок и кораблей, описанного в информационном сообщении №52 РУ ГМШ ВМФ, сообщаю:

Подъемный наблюдательный пункт типа автожира, поднимаемый с подводной лодки или корабля во время хода и при наличии встречного ветра может быть практически осуществлен при малом весе и габаритах.

Вес аппарата с тросом длиной 150 м может составить всего 250 кг и полетный – порядка 330 кг. При трехлопастном роторе диаметром 8,0 м это позволит аппарату держаться на высоте 100 м при относительной скорости 30–35 км/час.

Конструктивно аппарат может быть сделан весьма просто. Втулка ротора состоит из 2-х обычных подшипников, лопасти имеют стальной лонжерон и деревянное покрытие, кабина пилота деревянная.

Ротор отсоединяется вместе с кабаном, крепящимся 3-мя болтами, и лопасти складываются по типу зонтика.

Заместитель Начальника ЦАГИ
Остославский
Начальник научной группы
лаборатории №1
Миль
28.06.44 г.

Впрочем, строить советский вариант «Bachstelze» не стали. Успешные испытания двухвинтового вертолета «Омега» конструкции И.П. Братухина в 1944 г. привели к тому, что наибольшее внимание сосредоточилось именно на нем. В июне 1945 г. сообщалось о возможности испытаний двух экземпляров «Омега» на море. Пока шли доводки и испытания этого аппарата, в поле зрения моряков попал небольшой вертолет Ка-8 конструктора Н.И.Камова, выполненный по так называемой соосной схеме. Приказ Министерства авиапромышленности СССР о его создании вышел 13 ноября 1946 г. А спустя несколько месяцев командование ВМФ утвердило тактико-технические требования на новый вертолет.

Ка-8 был оснащен мотоциклетным двигателем М-72 мощностью 38 л.с., он впервые поднялся в воздух 12 ноября 1947 г. С успехом демонстрировался в 1948 г. на воздушном параде в Тушино. После этих успешных демонстраций был заказан вертолет-развед-

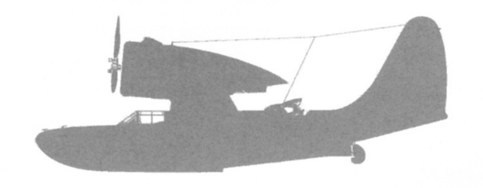
чик для базирования на кораблях – он получил название Ка-10. От первого варианта он отличался рядом усовершенствований и более сильным двигателем АИ-4В мощностью 55 л.с. В октябре 1950 г. два серийных вертолета Ка-10 поступили на государственные испытания, которые проводились на Балтике. В рамках этих испытаний была осуществлена первая успешная посадка Ка-10 на палубу крейсера «Максим Горький». Затем последовали вертолеты Ка-15, Ка-18, Ка-25, которые надолго прописались в Военно-морском флоте Советского Союза. Даже первые советские авианесущие корабли, построенные в 1960-х гг., являлись носителями противолодочных вертолетов конструкции Камова. Впрочем, это уже совершенно другая история, заслуживающая отдельного описания.

Характеристики змея-автожира Fa 330

Длина (м)	4,47
Высота (м)	1,67
Диаметр ротора (м)	7,30
Размеры транспортного контейнера (м)	2х0,60 (диаметр) 3,57
Вес пустого аппарата (кг)	75
Полетный вес (кг)	175
Диапазон полетных скоростей (км/ч)	35–80

При длине буксирного троса 300 метров, при полете на следующих скоростях, аппарат обладал соответствующими возможностями:			
Скорость (км/ч)	35	50	80
Высота полета (м)	100	200	220
Обзор (км)	35	50	53
Время спуска (мин)	4,0	4,0	4,0
Время сборки-разборки	около 7 минут		

Демонстрационные полеты вертолета Ка-10, впервые совершившего посадку на палубу крейсера «Максим Горький» осенью 1950 г.



Литература

- *В.И.Раков*, В авиации – моя жизнь, Лениздат, 1988 г.
- *О.Полетаев, А.Нугис*, На крыльях Родины, Таллин, 1981 г.
- *Н.Г.Кузнецов*, Накануне, Москва, Воениздат, 1989 г.
- *П.М.Крейсон*, Самолеты за 20 лет, ОНТИ НКТП СССР Госмашметиздат, 1934 г.
- Воздушные пути Севера. Сборник статей. Москва, 1933 г.
- *Л.И.Амирханов, С.И.Титушкин*, Главный калибр линкоров, «Гагнгут», С-Петербург, 1993 г.
- Д.В.Курочкин, Рождение палубной авиации, С-Петербург, 2001 г.
- Техническое описание Бе-4, часть 1, 2, издание завода 1944 г.
- Отчет о государственных испытаниях катапульты ЗК-2Б и самолета КОР-2. 1941 г.
- Журнал «Вестник Воздушного флота», июнь 1934 г. Катапульты и их применение. Статья военинженера 3 ранга Зуйкова.
- Журнал «Вестник Воздушного флота», май 1935 г. Самолеты на подводных лодках.
- Журнал «Вестник Воздушного флота», июнь 1936 г. Корабельная авиация и тенденции ее развития.
- Журнал «Вестник Воздушного флота», май 1935 г. Воздушно-морские рейды англичан в 1915 и 1916 гг. на Германскую бухту.
- Журнал «Вестник Воздушного флота», декабрь 1939 г. Корабельная авиация в английском флоте (Краткий обзор развития за 1917–34 гг.)

Документы

- Российский Государственный архив экономики (РГАЭ).
- Фонд 8164, опись 1, дело № 126. Годовой отчет завода №288
- Фонд 8328, опись 1.
- Дело №233. Документы к вопросу проектирования катапультных самолетов.
- Дело №1150. Переписка по опытным самолетам.

Российский Военно-морской архив

- Ф. Р-61, оп.3, д.25. Отчет об испытаниях опытного самолета КОР-1. 1938 г.
- Ф. Р-61, оп.3, д.26. Временная инструкция по эксплуатации КОР-1 с катапульты К-12. 1940 г.
- Ф. Р-61, оп.3, д.27. Чертежи самолета КОР-2 (синьки), 1940 г.
- Ф. Р-61, оп.3, д.30. Объяснительная записка к эскизному проекту гидросамолета КОР-3.
- Ф. Р-61, оп.3, д.217. Акты комиссии об испытании катапульты ЗК-2. 1939 г.
- Ф. Р-61, оп.7, д.55. Материалы об испытании катапульты «Хейнкель» К-12В.
- Ф. Р-61, оп.7, д.49. Материалы об испытании самолетов и катапульт. 31.1.39–8.12.39 г.
- Ф. Р-61, оп.7, д.72. Сводные ведомости Управления морской авиации.

Серия «Война и мы. Авиаколлекция»

Маслов Михаил Александрович

Корабельные самолеты-разведчики СССР. Палубная авиация для «Большого флота» Сталина

ООО Издательство «Яуза»
109507, Москва, Самаркандский б-р, д. 15

Для корреспонденции: 127299, Москва, ул. Клары Цеткин, д. 18, к. 5
Тел.:(495)745-58-23

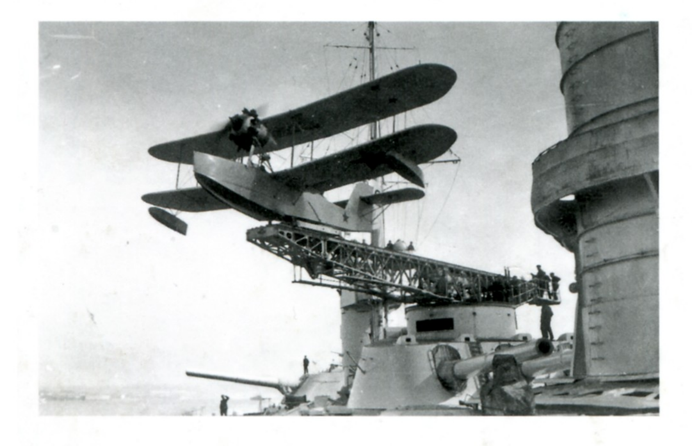
ООО Издательство «Эксмо»
127299, Москва, ул. Клары Цеткин, д. 18, к. 5. Тел.: (495) 411-68-86, 956-39-21
Интернет/Home page — www.eksmo.ru
Электронная почта (E-mail) — **info@eksmo.ru**

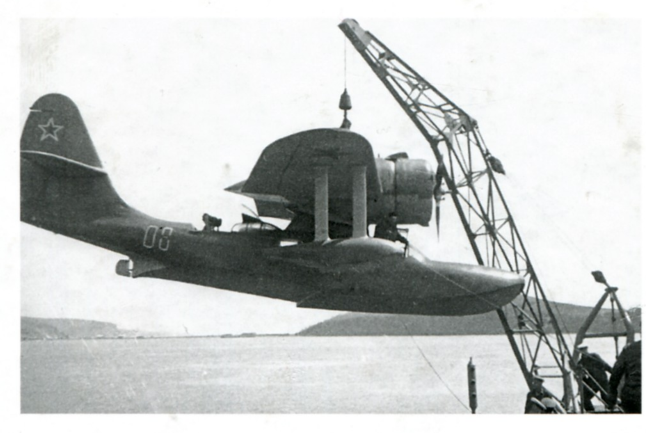
Подписано в печать 01.04.2013
Формат 84x108\16. Гарнитура «Ньютон». Печать офсетная.
Бум. тип. Усл.п.л. 11,76.
Тираж 1 300 экз. Зак. № 8068.

Отпечатано с электронных носителей издательства.
ОАО "Тверской полиграфический комбинат". 170024, г. Тверь, пр-т Ленина, 5.
Телефон: (4822) 44-52-03, 44-50-34, Телефон/факс: (4822)44-42-15
Home page - www.tverpk.ru Электронная почта (E-mail) - sales@tverpk.ru

ISBN 978-5-699-64362-2









Хотя Сталинский СССР так и не получил полноценных авианосцев (по предвоенному плану «Большого морского и океанского флота» к 1946 году предполагалось построить 15 линкоров, 44 крейсера и 2 авианосца, однако катастрофическое начало войны поставило крест на этой программе), палубная авиация у ВМФ была – речь о базирующихся на кораблях гидросамолетах катапультного старта, предназначенных для морской разведки, корректировки огня артиллерии большого калибра за пределами прямой видимости и освещения целей ночью. Заложенные крейсера Большого флота должны были нести по два таких самолета, а линкоры типа «Советский Союз» – по четыре.

НОВАЯ КНИГА ведущего историка авиации восстанавливает историю всех корабельных разведчиков СССР – от закупленного в Германии КР-1 (этот заказ спас фирму «Эрнст Хейнкель флюгцойбау» от банкротства) и неудачного КОР-1 до первоклассного КОР-2 (Бе-4), не уступавшего лучшим зарубежным образцам. Эти самолеты несли боевую службу во всех флотах – от Черного моря до Балтики и от Арктики до Тихого океана, – а в годы Великой Отечественной работали не только по прямому назначению, но и освоили еще множество летных профессий – охотились за немецкими подлодками, боевыми катерами и небольшими кораблями, применялись в качестве поисково-спасательных машин и легких штурмовиков, благо вооружение позволяло – кроме крупнокалиберных пулеметов и 400 кг бомб, Бе-4 несли еще и боевые ракеты.

КОЛЛЕКЦИОННОЕ ИЗДАНИЕ на мелованной бумаге высшего качества иллюстрировано сотнями эксклюзивных схем и фотографий.


ISBN 978-5-699-64362-2
9 785699 643622 >



